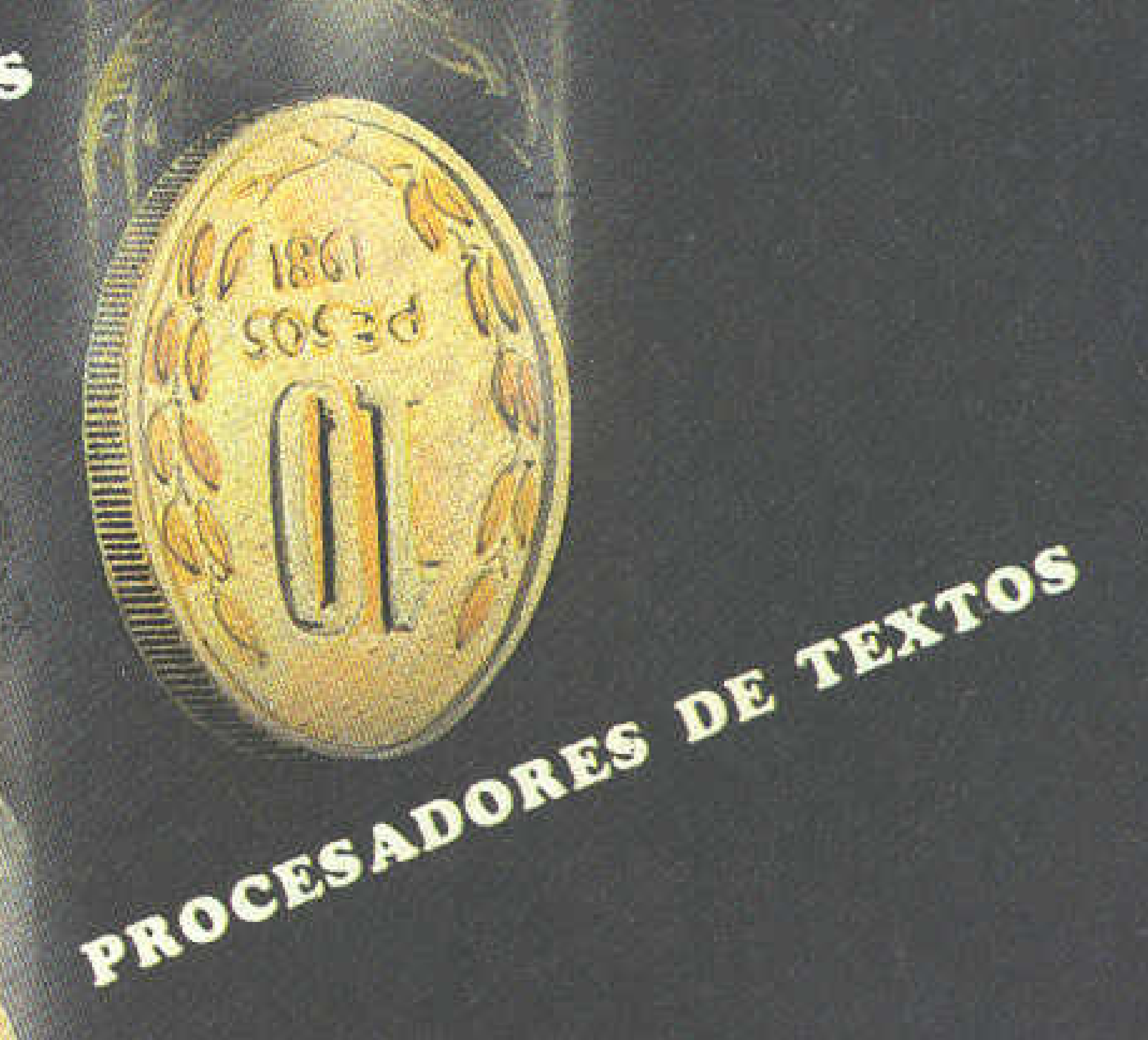
MUNDO ATARI®

Nº 11

PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI

ABRIL 1988 CHILE $400 ARGENTINA A12 OTROS PAISES US$2





UTILITARIOS

BASE DATOS

PROCESADORES DE TEXTOS

PLANILLAS

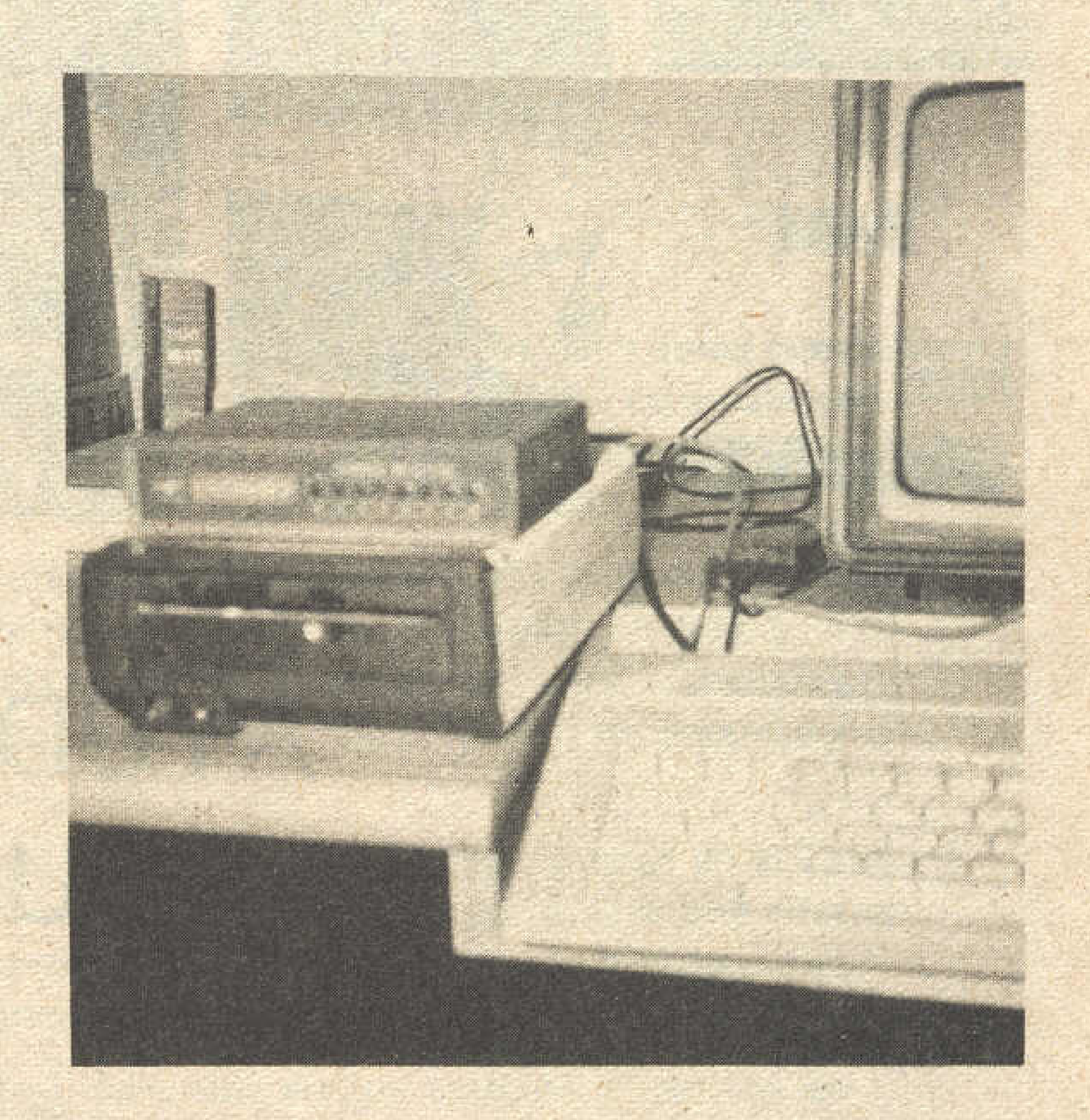
Ricardo Numi

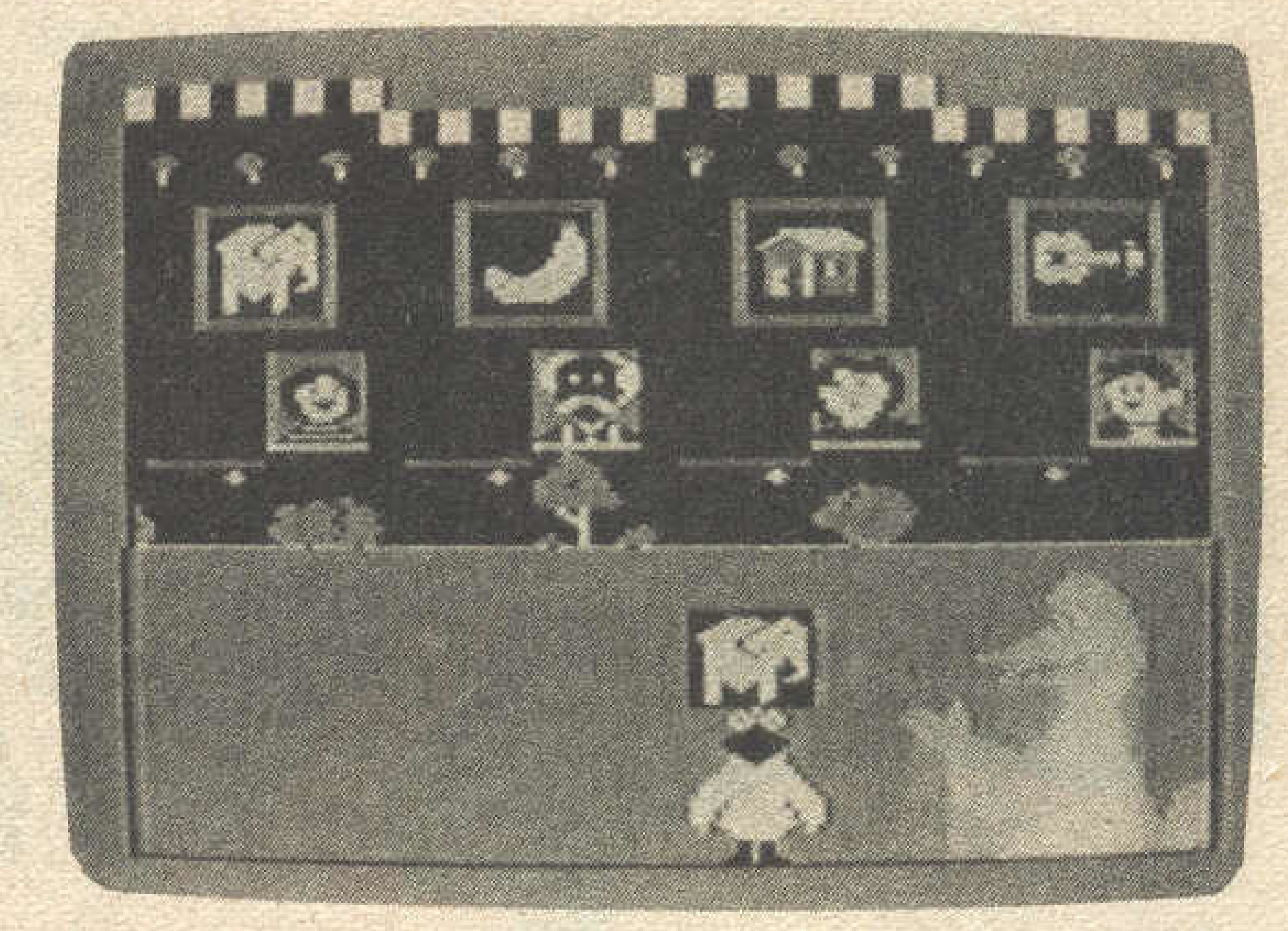
VALORIZA
TU ATARI

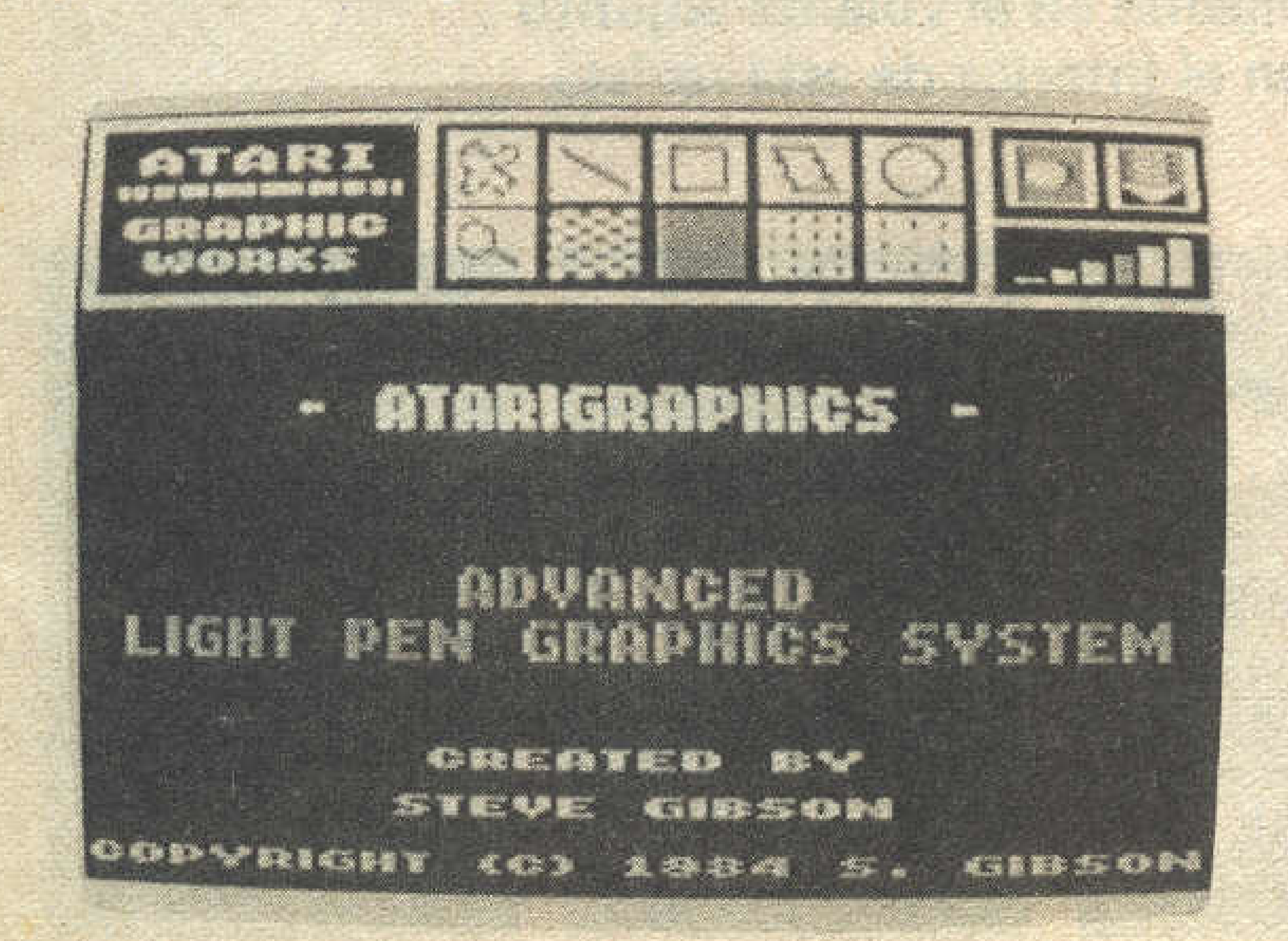
NUEVO CATALOGO

MUNDO ATARI®

PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI



















AYUDANOS A AYUDARTE



Suscríbete a tu revista amiga MUNDOATARI. Infórmate de la promoción vigente en el volante adjunto en el interior de esta revista.











Editorial

AMIGOS de la familia Atariana, este mes podemos decir **tarea cumplida** al comprobar la recepción de nuestros productos especiales de software, para incrementar el uso de los computadores ATARI en el quehacer familiar, profesional o escolar.

El Lápiz de Luz, primer producto ofrecido, cumplió su finalidad al entregar una nueva alternativa de uso de los computadores y utilizar las capacidades fráficas del ATARI, esta vez para incrementar su uso y llegar a transformarlo en un producto masivo de desarrollo y creación personal.

El software KOALA y el nuevo en la lista de productos en el Catálogo ATARI GRAPHICS, con descripción en páginas interiores es una alternativa real de superación en producción de nuevo software para beneficio de nuestra comunidad Atariana.

Nuestra exclusiva **Red,** para uso en los colegios y centros de demostración o instrucción profesional, proporcionará a los colegios la herramienta para el cumplimiento de los nuevos objetivos planteados por MUNDOATARI: la utilización de los paquetes de programas básicos —Planillas Electrónicas, Procesadores de Textos y Bases de Datos.

Al iniciar la enseñanza de estos utilitarios en los colegíos que cuenten con la Red, un nuevo nivel de uso del computador multiplicará las aplicaciones en el ámbito nacional. Y aquellos usuarios que ven en el ATARI sólo una máquina de juegos comprobarán que este es sólo uno de sus particulares usos.

Para incentivar esta aplicación y otras MUNDOATARI recibirá testimonios prácticos de usuarios que utilicen el ATARI en tareas específicas de índole escolar o profesional, que publicaremos a partir del mes de mayo de 1988.

Hasta el próximo mes,

Su editor
Iván Gjurovic M.



ABRIL 1988 **Precio: $ 400**

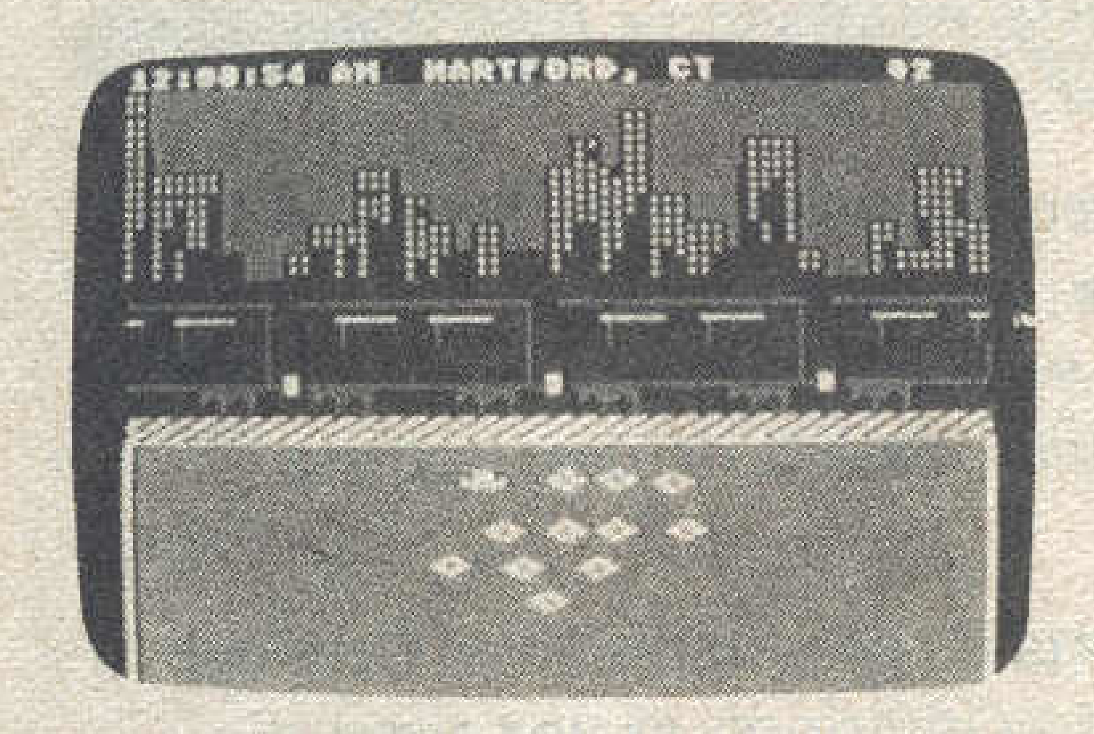
Revista con información exclusiva para microcomputadores ATARI

Resol. Exenta No. 360/6-5-1987

Editor: Iván Gjurovic M.
Director: Adolfo Torrejón S.
Representante legal: Lucía Segura G.
Producción: SES Sistema
Diseño publicitario: Ricardo Numi
Casilla: 458-11, Ñuñoa, Santiago
Teléfono: 25 15 949

Impresa por EDITORIAL ANTARTICA. quien actúa sólo como impresora.

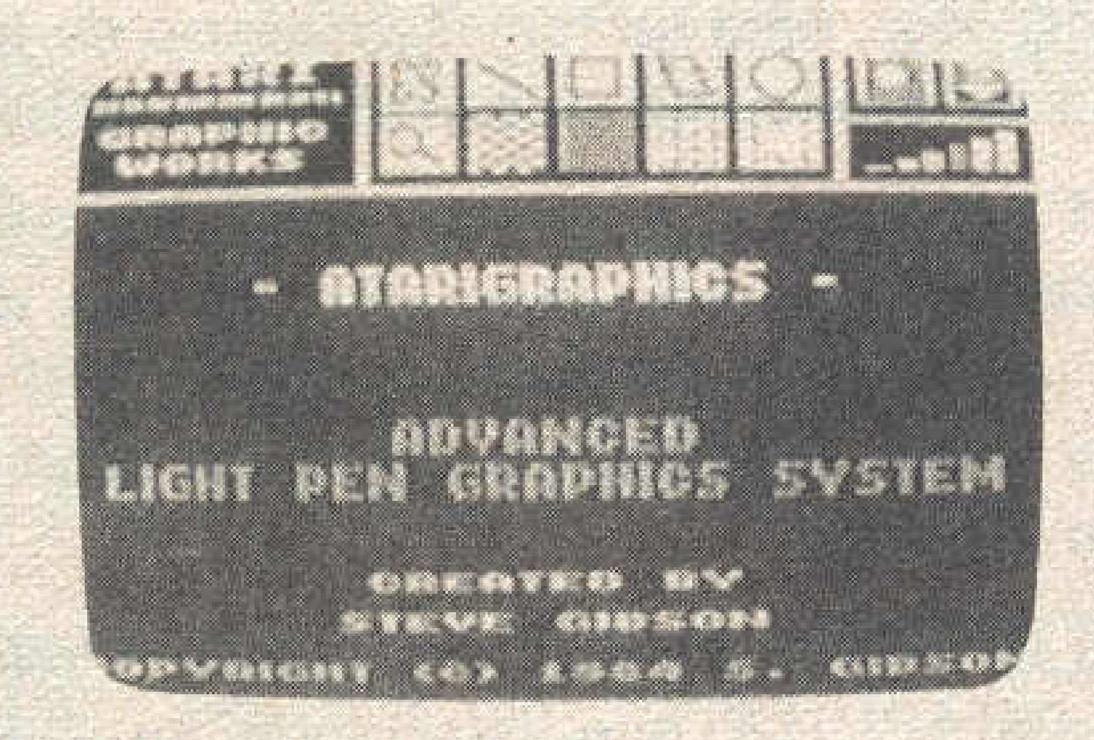
Juegos con STAC



AGENTE USA

Un agente secreto tiene que viajar por todo el país para destruir a todos los agentes enemigos.

Este simpático programa está dedicado a las personas que quieran aprender más que jugar.



ATARI GRAPHICS

Si es usted un artista en dibujo, logrará hacer obras maestras con este asombroso programa, utilizando el Lápiz de Luz.

Dicho lápiz es completamente aparte de este programa.

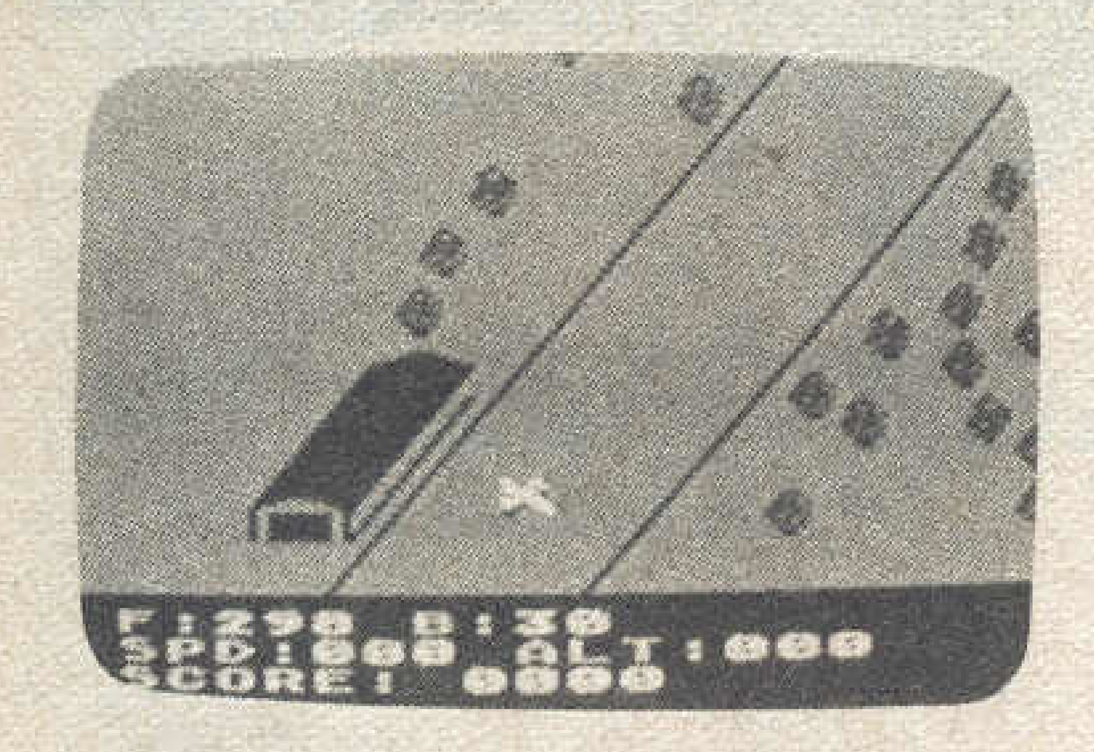


ENCOUNTER

Usted es el comandante de una nave de ataque.

Su objetivo es destruir a las naves enemigas que se esconden detrás de los pilares.

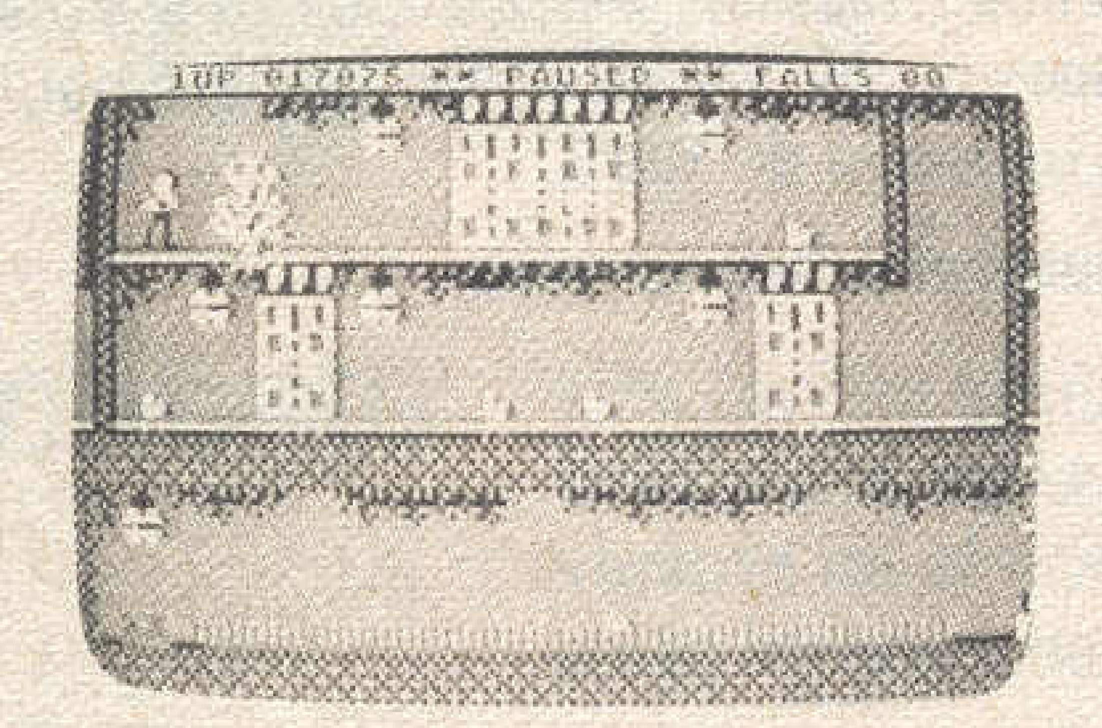
En todo caso usted las puede descubrir mediante sus sofisticados radares.



BLUEMAX

Usted es un avezado piloto de la Primera Guerra Mundial y se encuentra a bordo de un avión de combate.

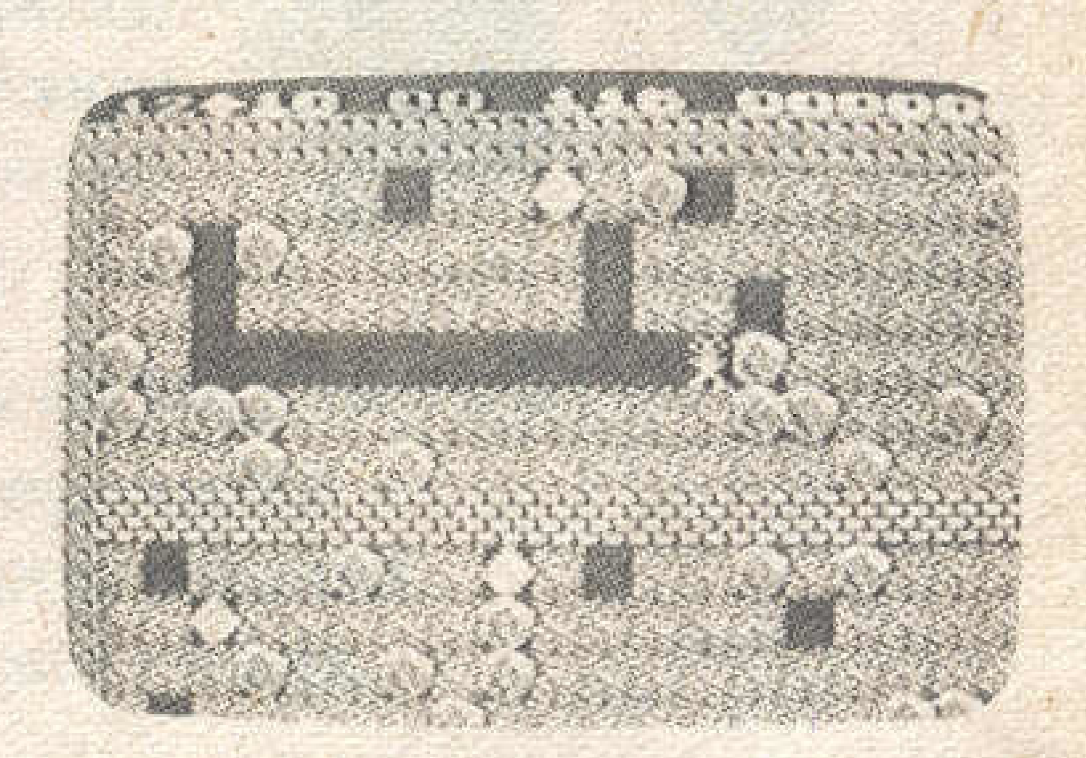
Use ametralladoras o lance bombas sobre todos los objetivos que encuentre en su camino.



BRUCE LEE

Acabe con todos los guerreros que existen en la ciudad donde está nuestro personaje, los cuales tratarán de impedir que recolecte todas las lámparas que existen.

Si logra recolectar todas las lámparas que hay por etapa, pasará a otra más difícil.



BOULDERDASH CONSTRUCTION

Una simpática versión de los famosos Boulderdash, con la diferencia que en este programa usted fabrica su propia aventura, en la cual la hormiga tiene que recolectar diamantes.

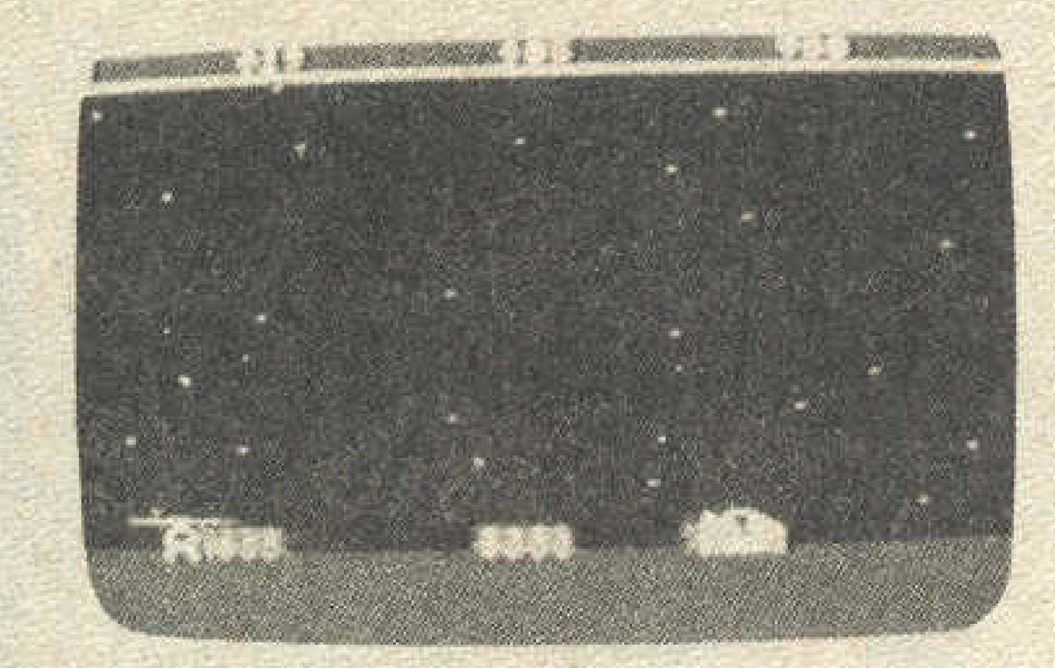
**Para satisfacer a nuestros lectores continuaremos ampliando la lista de juegos en casete grabados con STAC,
En el número anterior se describió las ventajas de rapidez y seguridad de carga de este revolucionario sistema.**



BURTS BREW BRIZ

Usted se encuentra en una fábrica en la cual sus empleados se rebelan contra usted.

Su misión: entrar en la fábrica y liquidar a los rebeldes, porque ellos trataran a su vez de matarlo a usted.



CHOPLIFTER

Usted es un experimentado piloto de helicóptero de rescate.

Su misión consiste en salir al rescate de sus compañeros de batalla que se encuentran aislados en el campo.

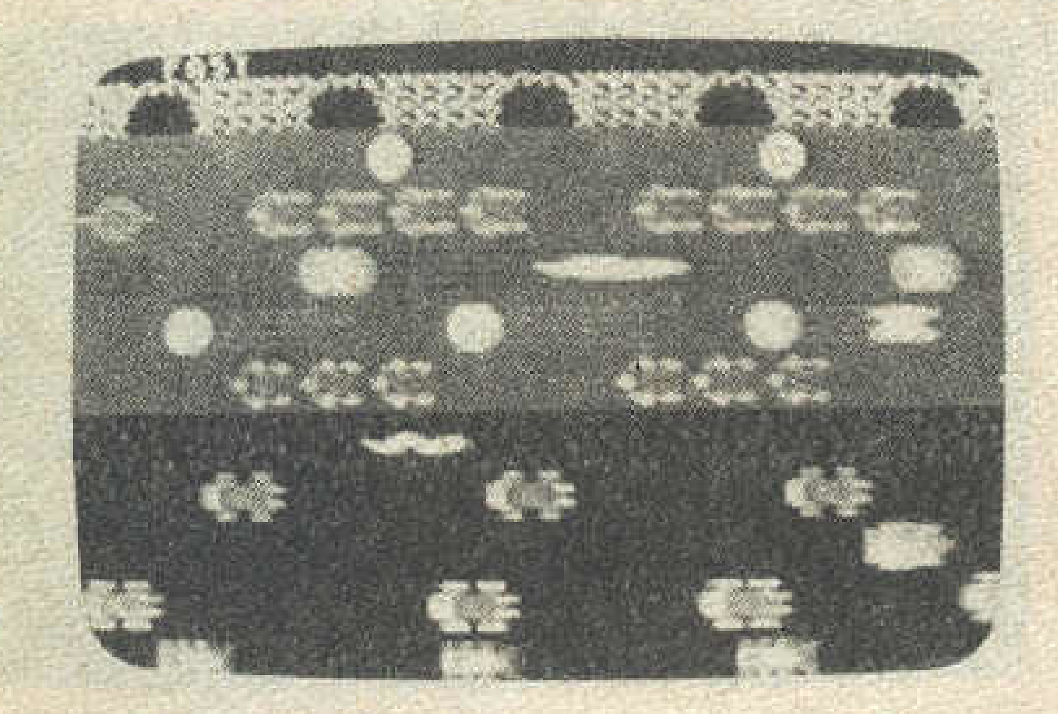
Tenga cuidado, porque el enemigo le disparará en ese momento crucial.



DESPACH RIDER

Usted es conductor de una moto en una ciudad de laberintos.

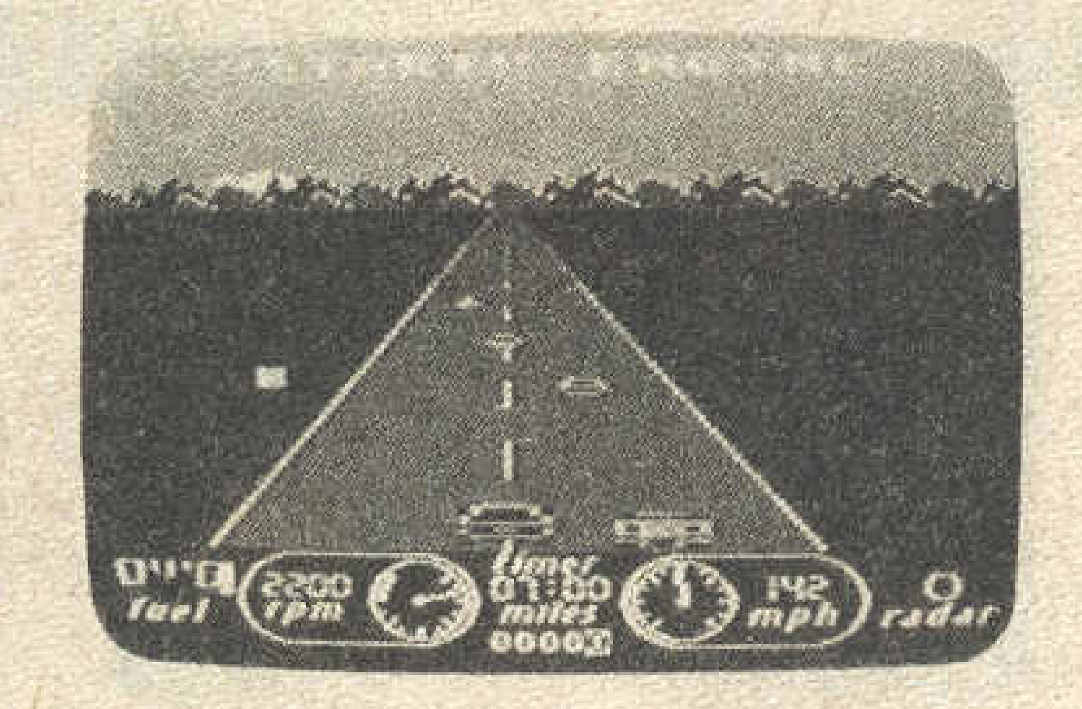
Su misión consiste en llegar a un punto parpadeante que se ve en la ciudad, lo que es la llave para entrar a los edificios.



FROGGER

Guíe a nuestra pequeña ranita sana y salva por los diferentes laberintos que debe cruzar.

Mientras más etapas pase, más será la emoción por seguir adelante.



GREAT AMERICAN RACE

¿Cuántas veces pensó cruzar un país en automóvil?

Atrévase en esta fantástica aventura en la cual usted tiene queaprender a manejar este vehículo.

No debe olvidarse nunca que su auto necesita combustible para moverse.



GREMLINS

Atrape a los fantásticos amiguitos protagonistas del conocido film.

Recuerde que no debe dejar que se transformen y multipliquen. No los deje ver televisión ni los deje comer.

Enciérrelos . . . si puede.

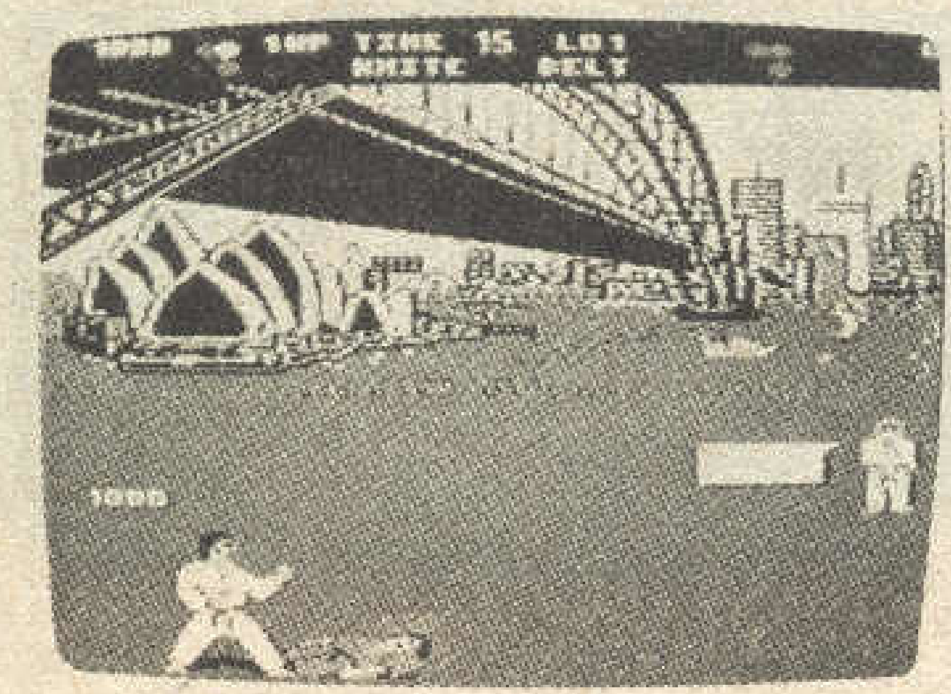
(continuación)



HACKER

¿Alguna vez ha pensado introducirse en un gran computador militar por medio del teléfono?

En esta fantástica aventura usted es el protagonista de esta llamada, en la cual tiene que descubrir las distintas claves del sistema de operación de este complejo militar.



KARATE CHAMPION

En las competencias de kárate no se piensa si su compañero es su amigo o no. Recuerde que los golpes tienen que ser certeros, porque en caso contrario le serán devueltos.

Es un juego muy parecido a la realidad.

Sólo tiene que usar el joystick para mover a su karateca.

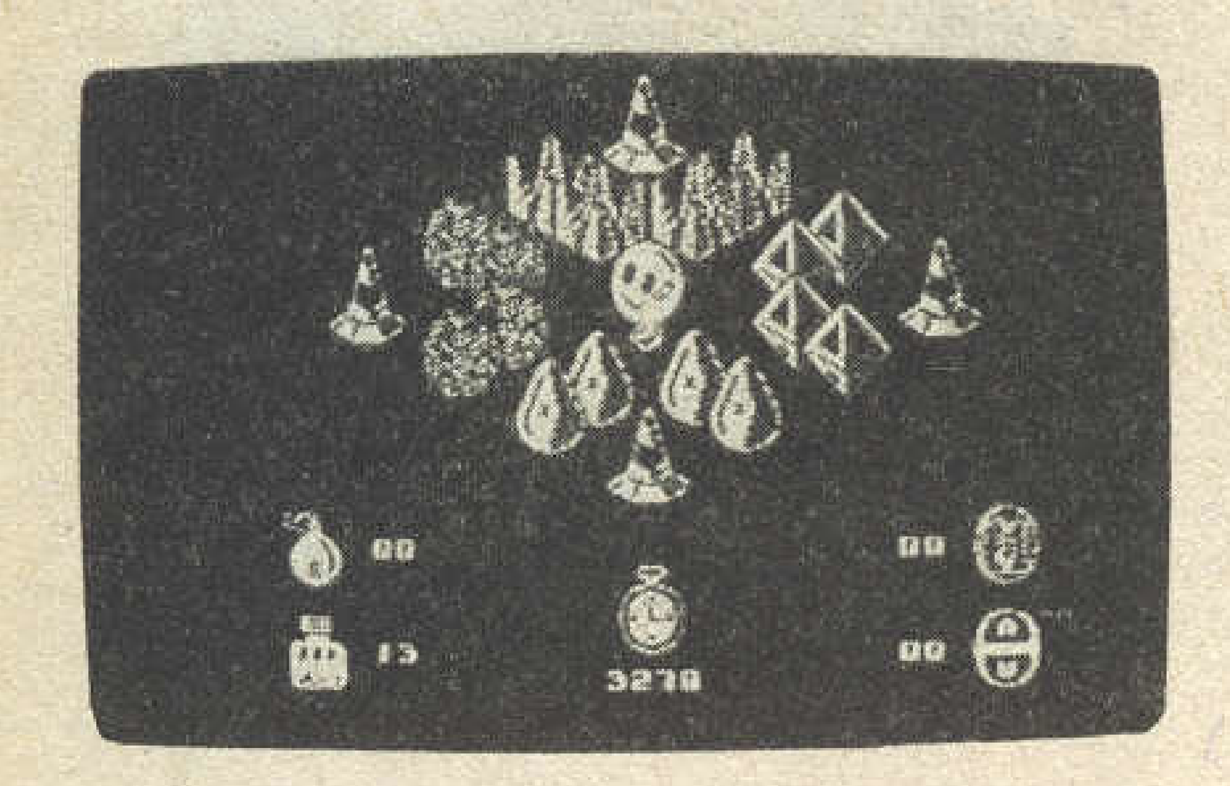


KOALA

Un fantástico sistema de dibujo con Lápiz de Luz.

Usted puede ser un gran artista al usar el gran menú que ofrece este fantástico programa.

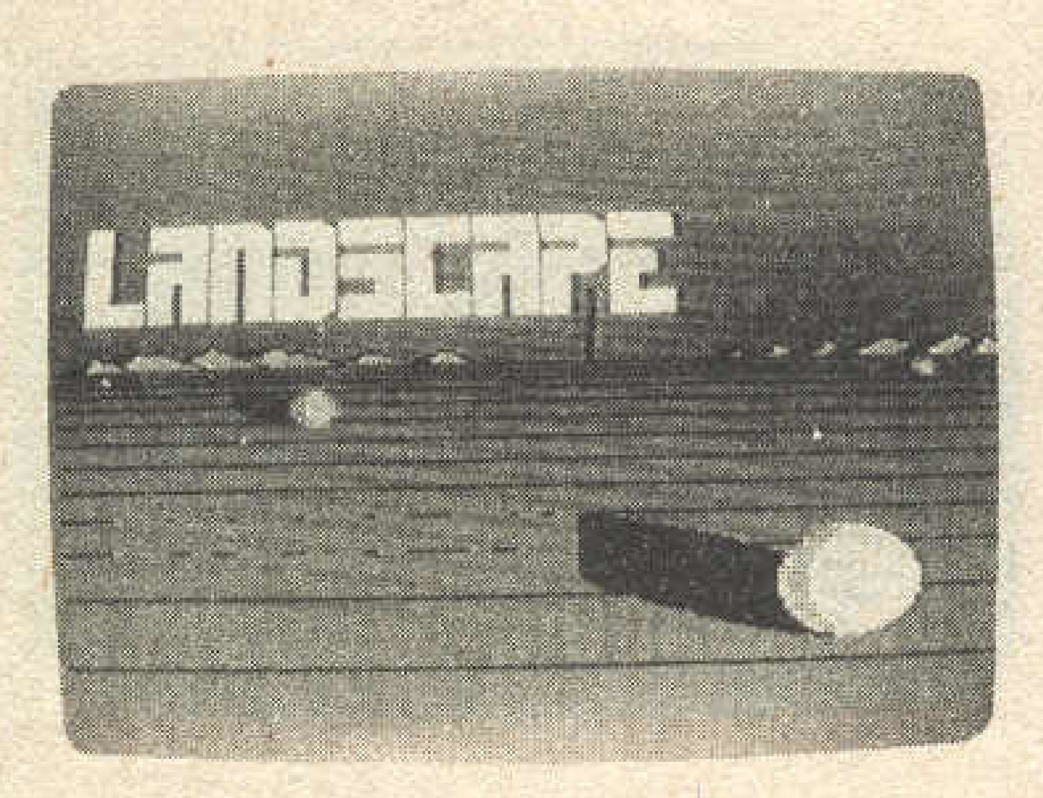
Sus pantallas pueden ser almacenadas en diskette.



MOLECULE MAN

Usted es una molécula, la cual recorre un cuerpo en forma de laberinto.

Capture todos los objetos que le indican en pantalla antes de que se termine el tiempo.

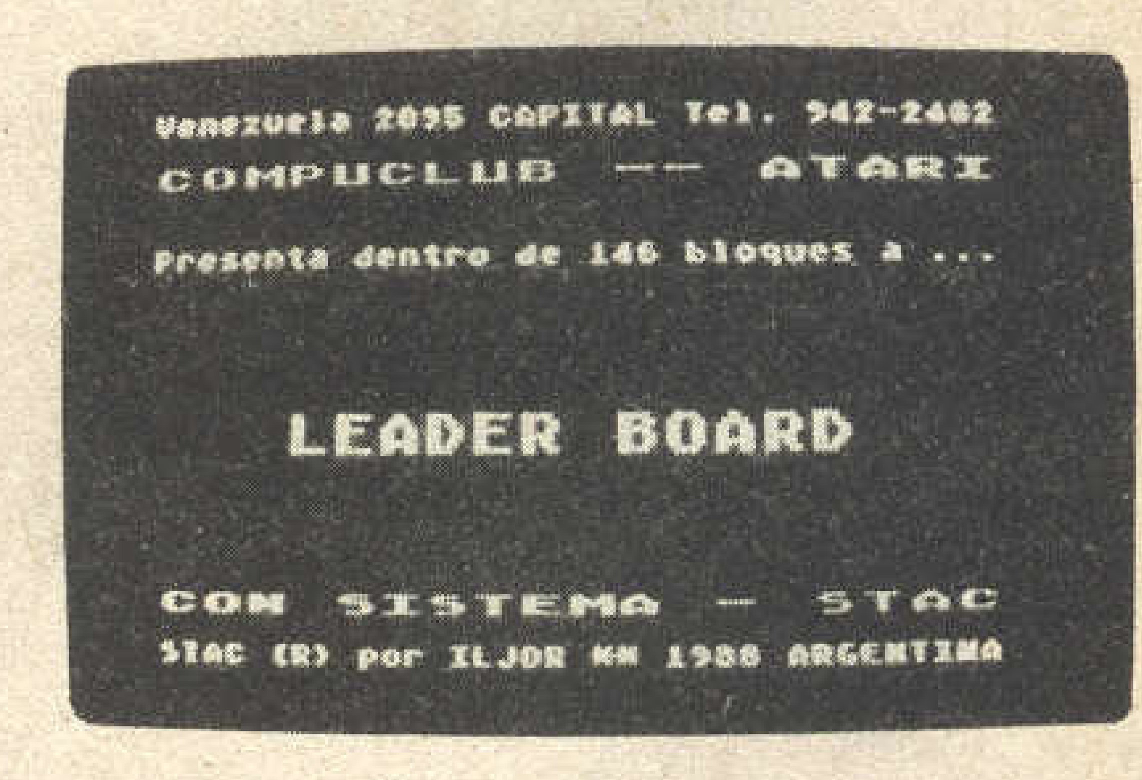


LANDSCAPE

Al estar en un planeta extraño su misión es llegar a un gran obelisco en su nave.

El viaje es largo. Recuerde que su nave necesita combustible, el que se consigue al pasar sobre los discos de color blanco.

Cuidado con los discos oscuros y con los otros objetos que se encuentran en su camino.

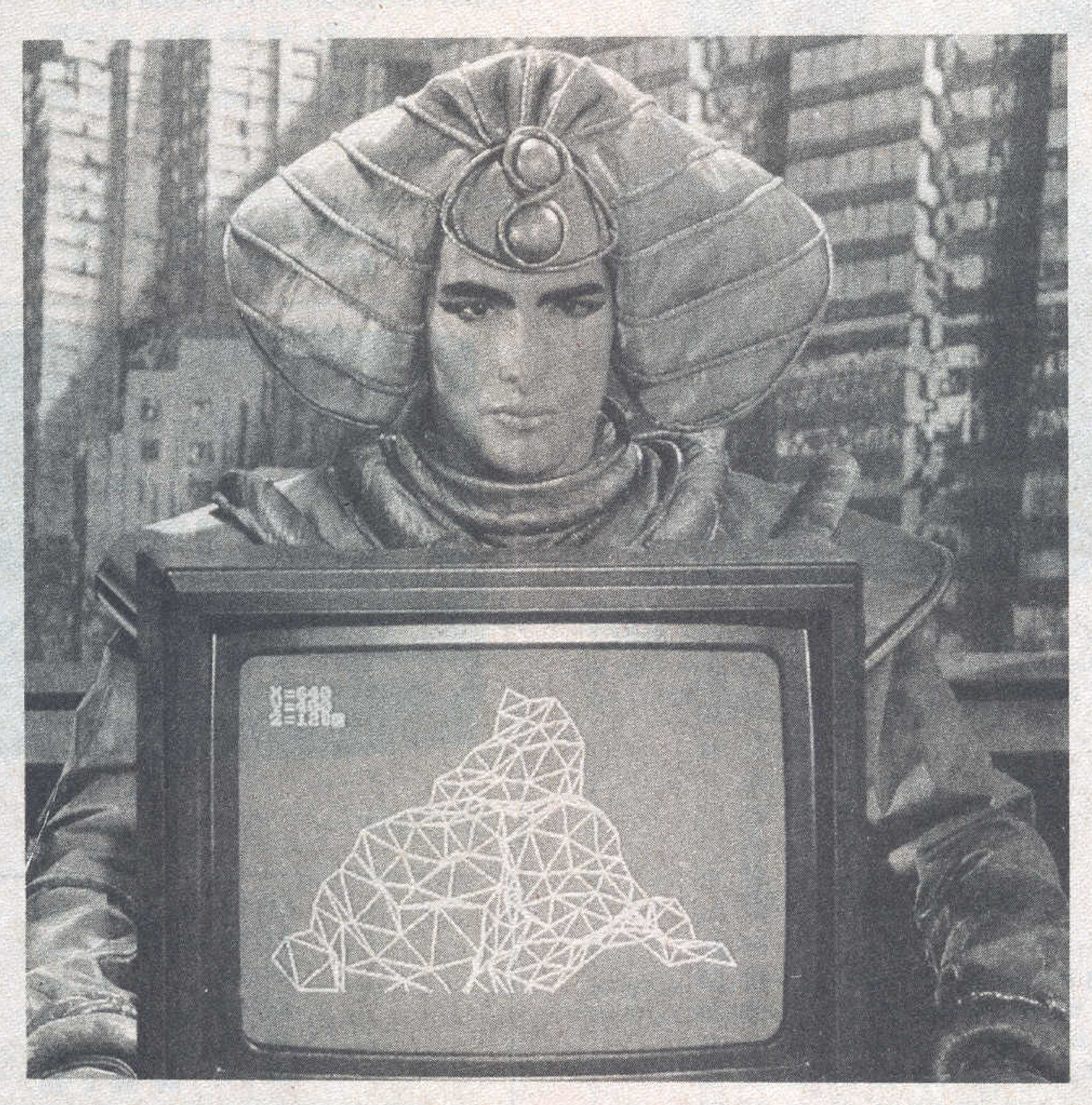


LEADER BOARD

Si usted es fanático del golf trate de jugar este fantástico juego, en el cual el cálculo y la fuerza son los principales factores.

Lo más atractivo de este juego es su semejanza con la realidad.

MANEJANDO TU ATARI



LOGO

LECCION 2

Repasemos la lección anterior:

¿Qué problemas tuviste?

Digita:

```
MX
AV 40
DE 50
AV 40
DE 50
AV40
```

```
NO SE COMO HACER AV40
```

Como puedes ver el LOGO interpreta **AV40** como una sola palabra y no la entiende, reclama de inmediato.

Digita:

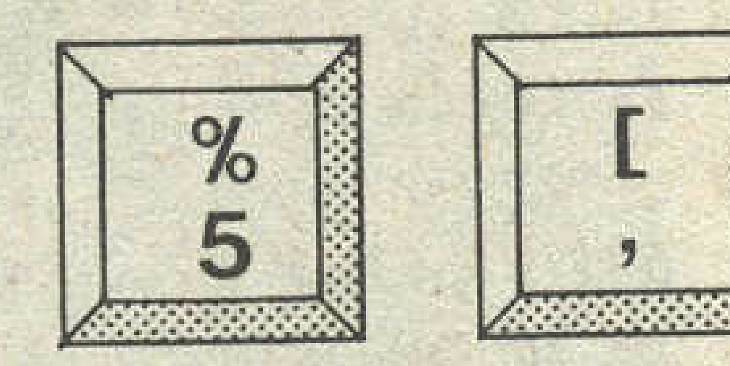
```
AV 40 RETURN
LM
LT

REPITE 6[AV 30 DE 60]
```

Este fue el último ejercicio de la lección anterior. ¿Pudiste hacer el paréntesis cuadrado? Debes haberlo investigado.



Esto se hace con una tecla especial **SHIFT.** Fíjate que a la derecha de tu computador hay teclas que tienen diseñado más de un carácter, por ejemplo:



Bueno, si digitas simultáneamente SHIFT y alguna de estas teclas, aparecerá en pantalla el carácter superior de la tecla .

Digita:

```
SHIFT [
SHIFT :
SHIFT ?
LT
LM
```

```
REPITE 4[AV 70 DE 90]
LT
LM
```

Digita:

```
AV 60 DE 90
AV 65
IZ 70  Pulsa RETURN
AV 70
```

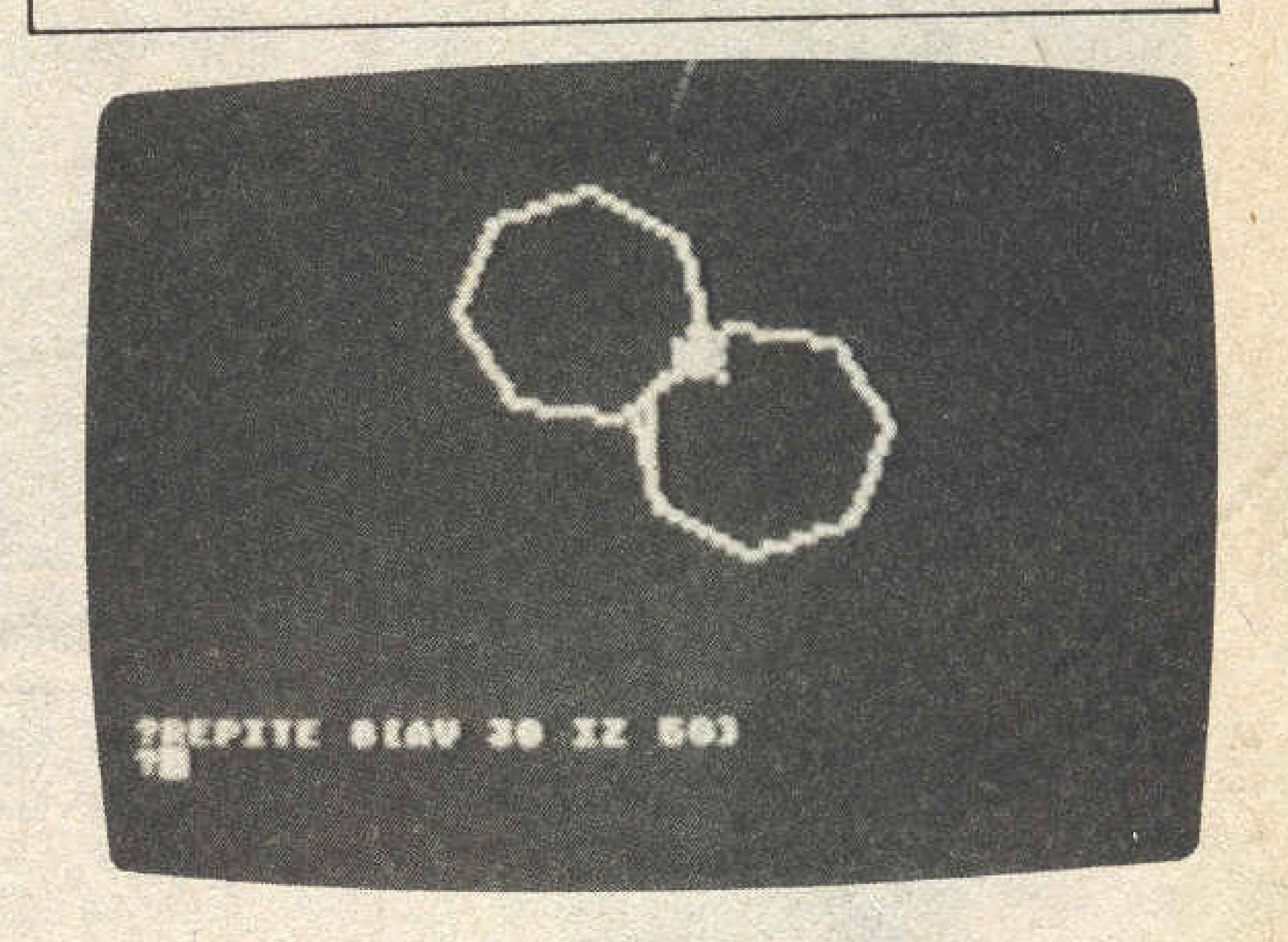
Sexto comando: IZ

La tortuga viró a la izquierda tantos grados como los indicados (70 en este caso).

```
LM
LT
```

Digita:

```
REPITE 8[AV 30 DE 50]
REPITE 8[AV 30 IZ 50]
```

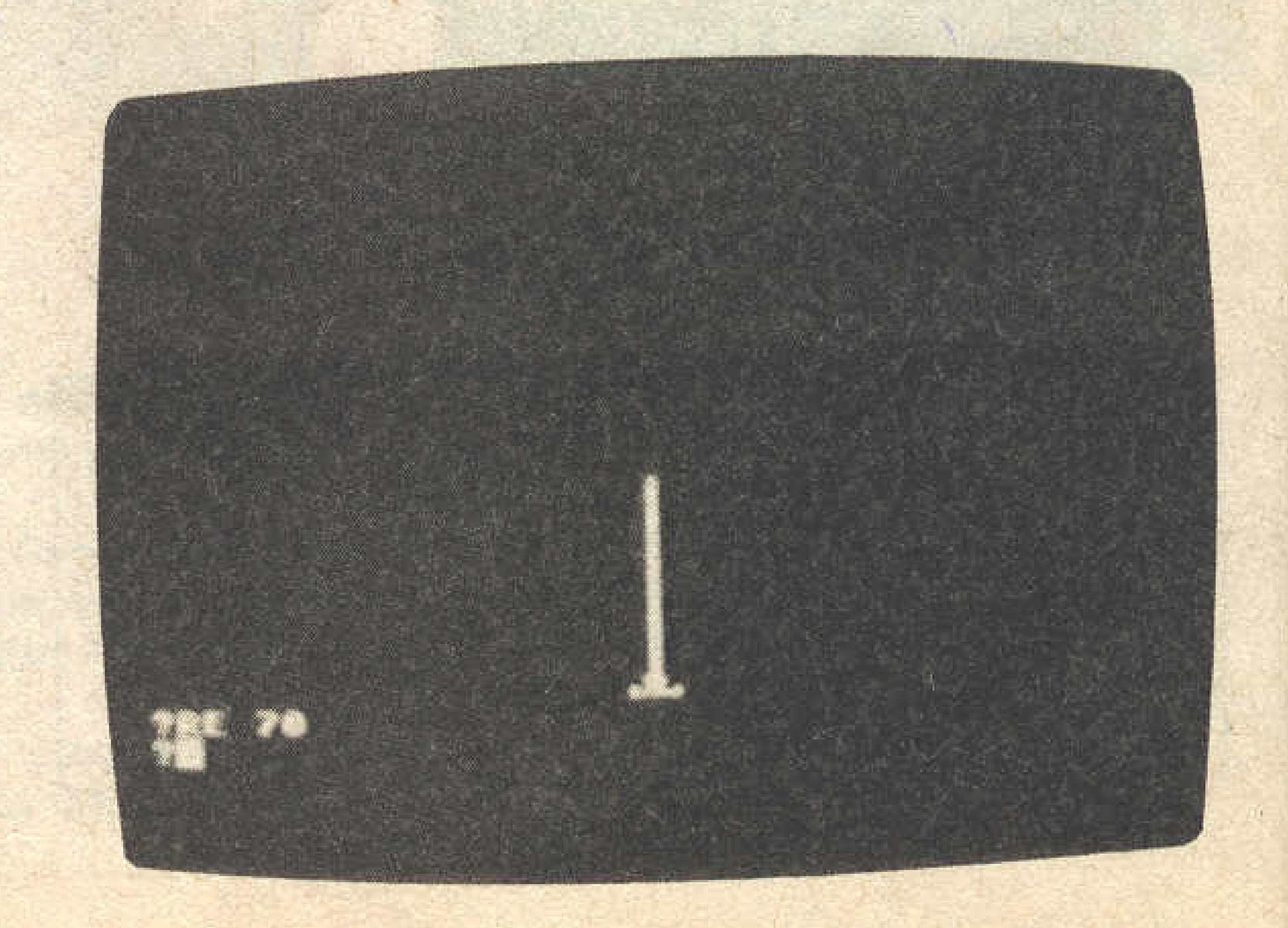


Digita:

```
LM LT
IZ 90 AV 70
RE 70
IZ 180
AV 70
LM LT
```

Séptimo comando: RE

Este comando hace retroceder la tortuga tantos pasos como los indicados (70 en este caso).



Digita:

```
REPITE 5[AV 40 DE 72]
LM LT
SL REPITE 5[AV 40 DE 72]
```

Octavo comando: SL (sin lápiz)

Con la orden SL la tortuga hace todo lo que ordenas, pero sin marcarlo en la pantalla.

Digite:

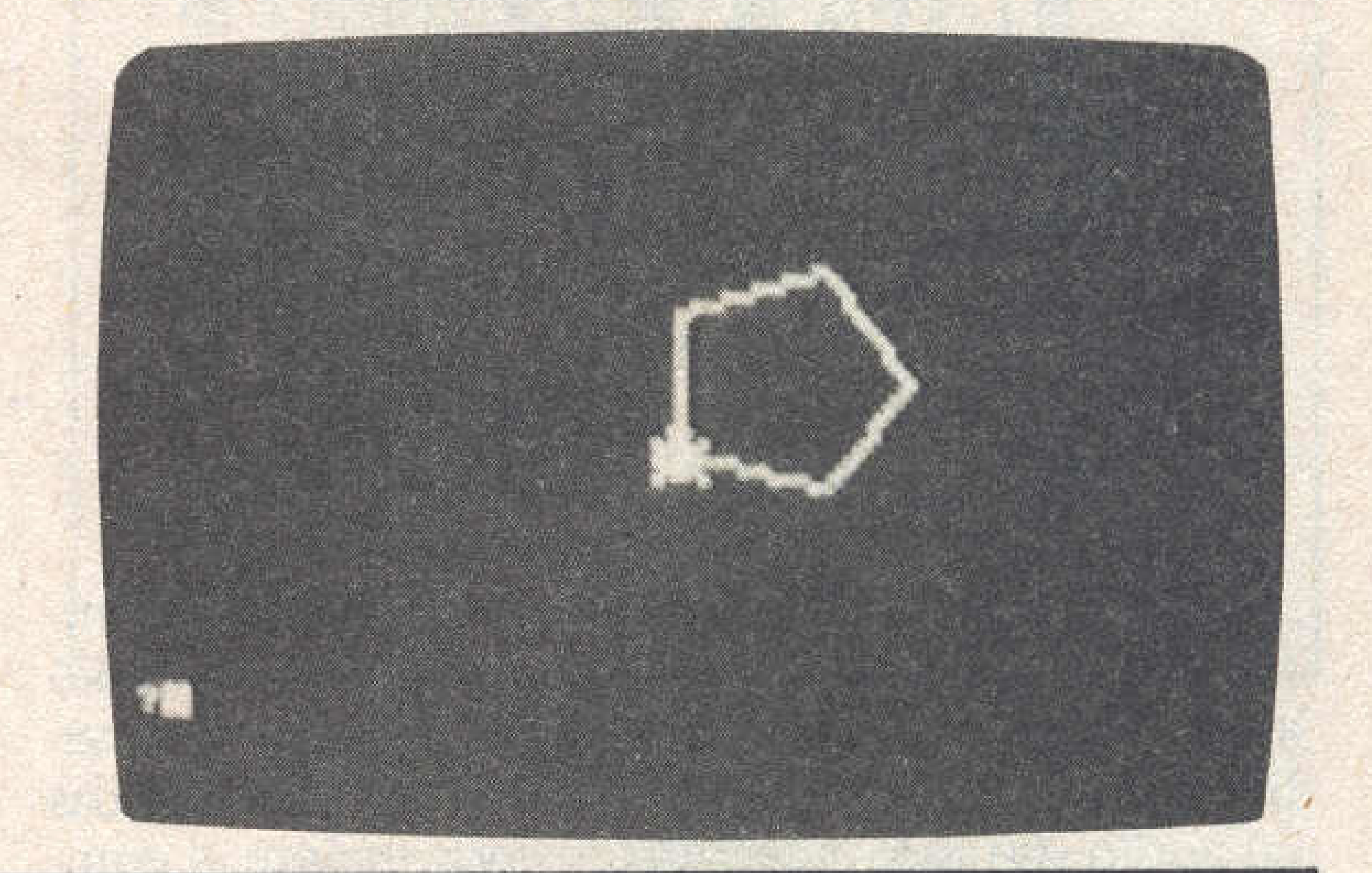
```
LA REPITE 5[AV 40 DE 72]
```

Noveno comando: LA

Como habrás notado, la tortuga está nuevamente rayando la pantalla (con lápiz).

Digita:

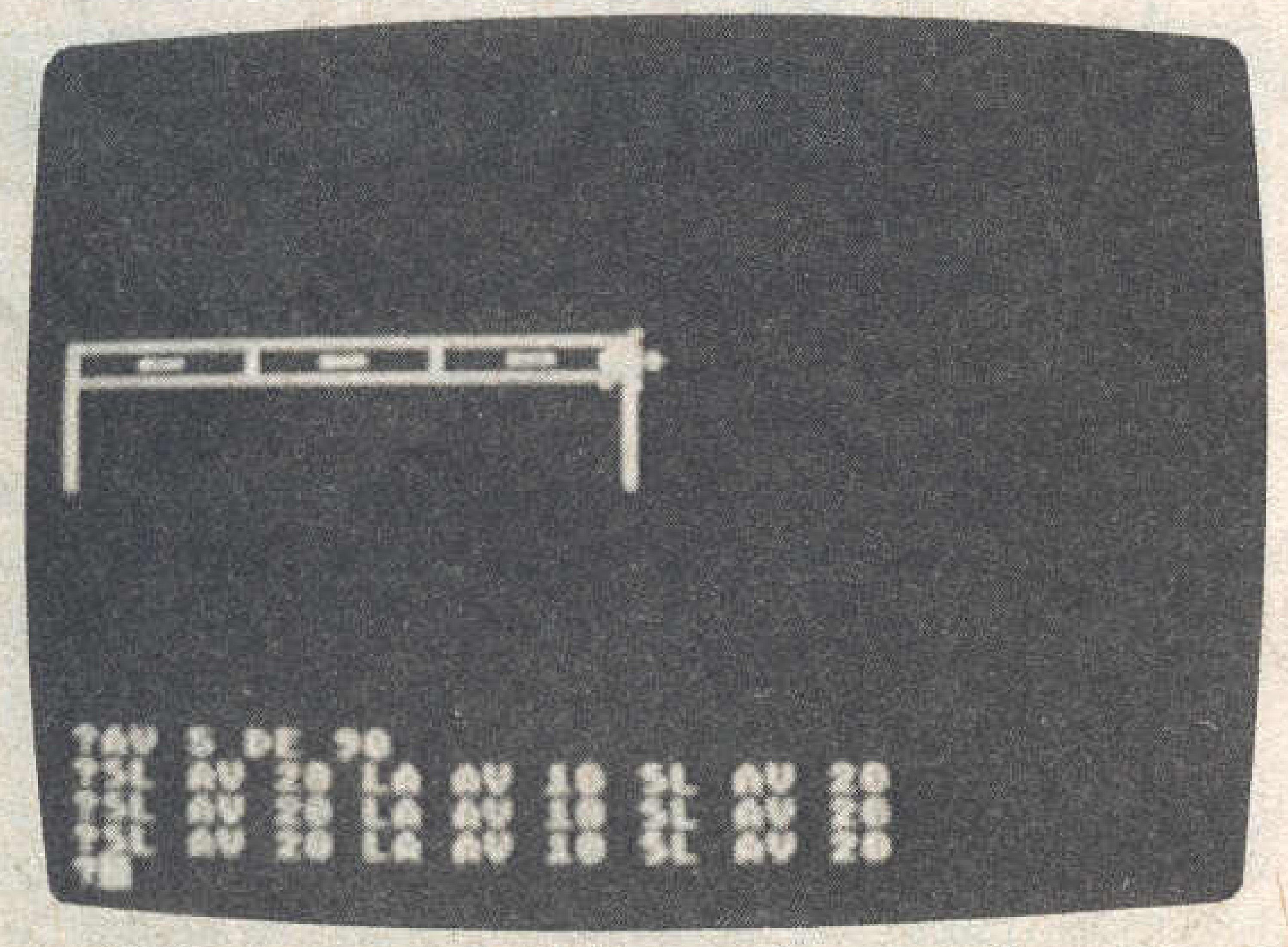
```
LM LT
IZ 90 AV 30
SL AV 30
LA AV 30
IZ 90 AV 80
```



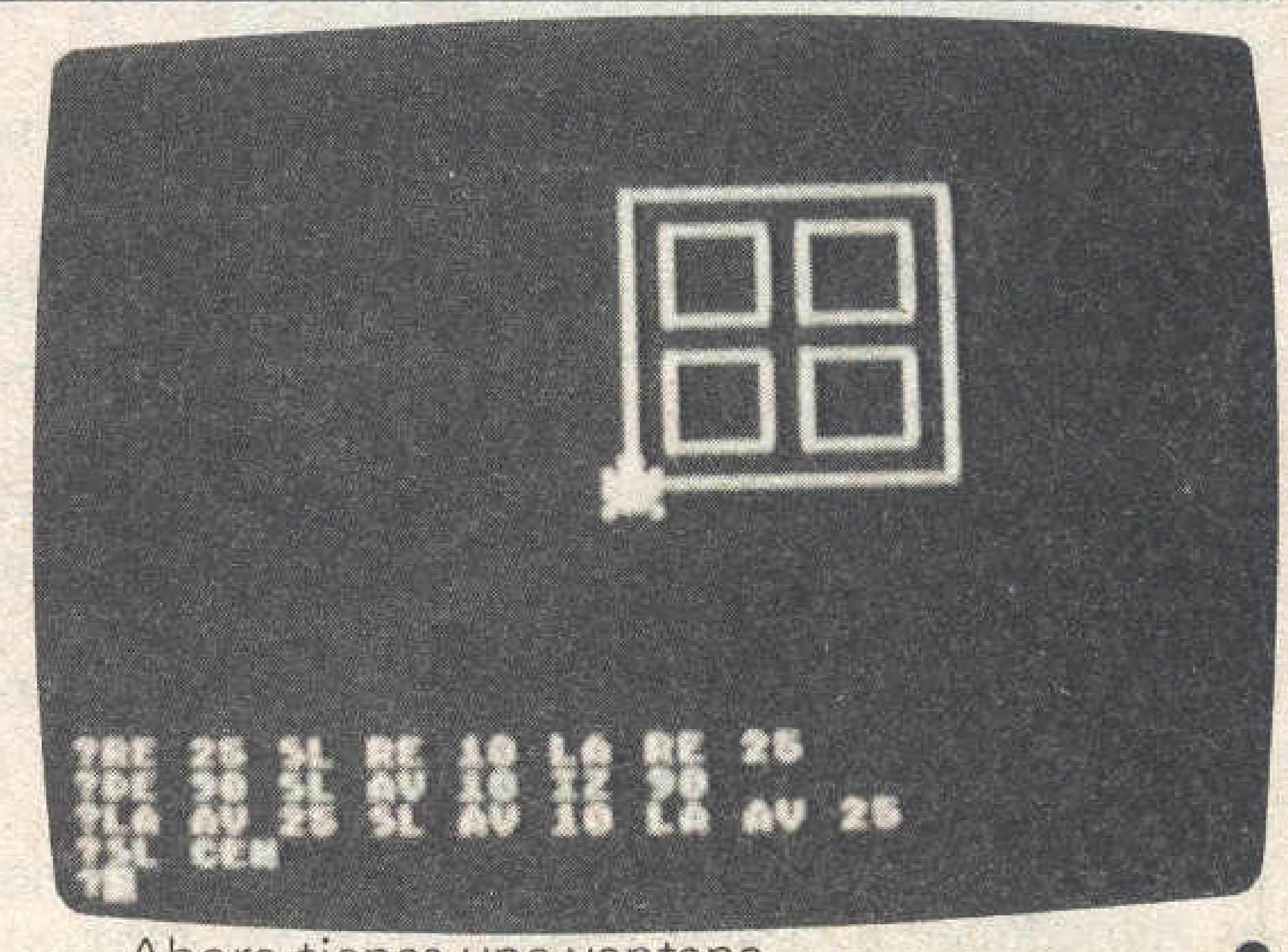
EJERCICIOS

```
AV 40 IZ 90
AV 150 IZ 90
AV 40
RE 30 IZ 90
AV 150
RE 50 IZ 90
AV 10
RE 10 IZ 90
AV 50 DE 90
AV 10
RE 10 IZ 90
AV 50 DE 90
AV 5 DE 90
SL AV 20 LA AV 10 SL AV 20
SL AV 20 LA AV 10 SL AV 20
SL AV 20 LA AV 10 SL AV 20
```

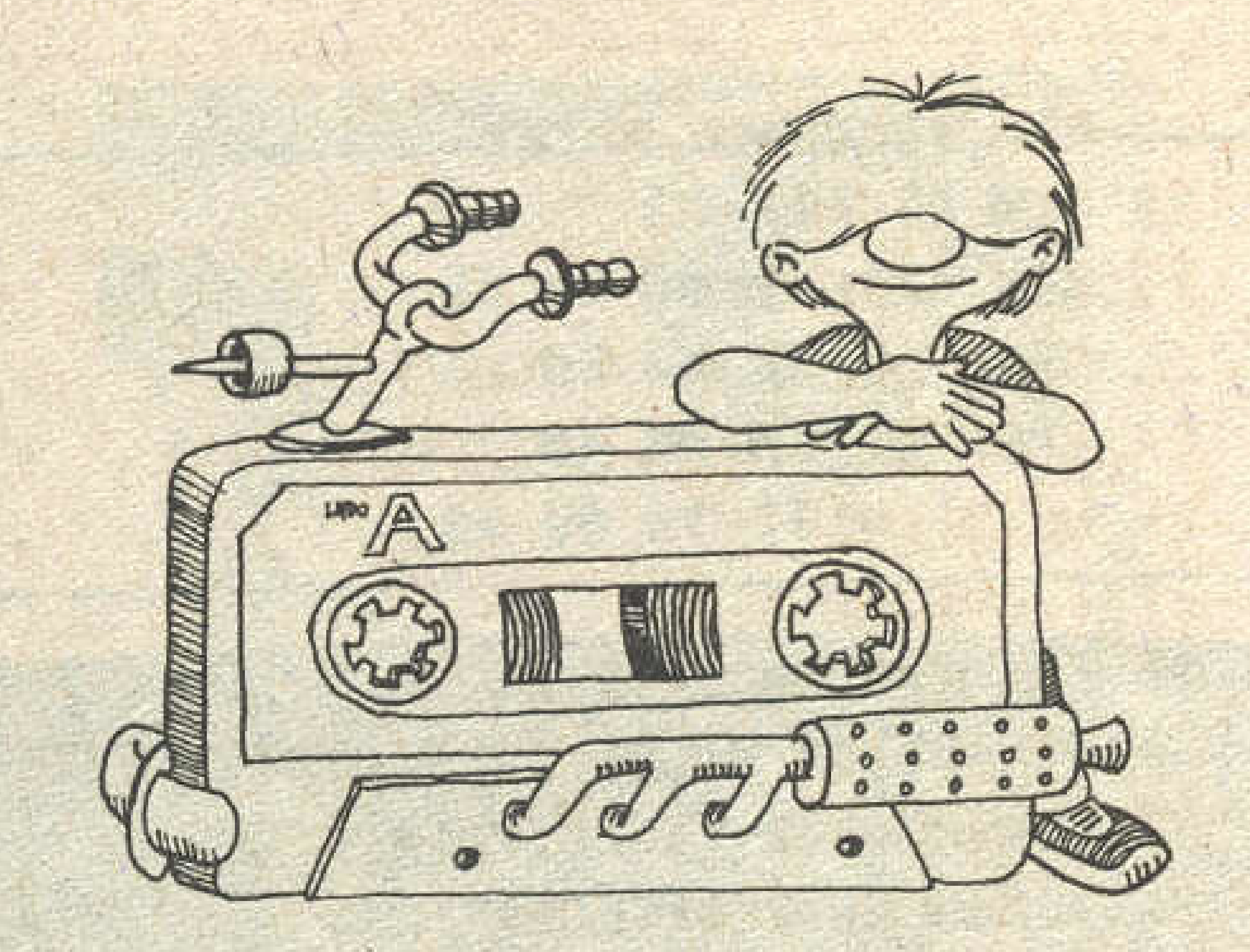
```
LM LT
REPITE 4[AV 80 DE 90]
AV 10 DE 90
SL AV 10 LA AV 25
SL AV 10 LA AV 25
IZ 90 AV 25
IZ 90 AV 25 SL AV 25
LA AV 25 IZ 90 AV 25
RE 25 SL RE 10 LA RE 25
IZ 90 AV 25 SL AV 10 LA AV 25
DE 90 AV 25 DE 90 AV 25
SL AV 10 LA AV 25
RE 25 DE 90 AV 25
RE 25 SL RE 10 LA RE 25
DE 90 SL AV 10 IZ 90
LA AV 25 SL AV 10 LA AV 25
SL CEN
```



¿Cómo te quedó la mesita con 3 cajones?



Ahora tienes una ventana. ●



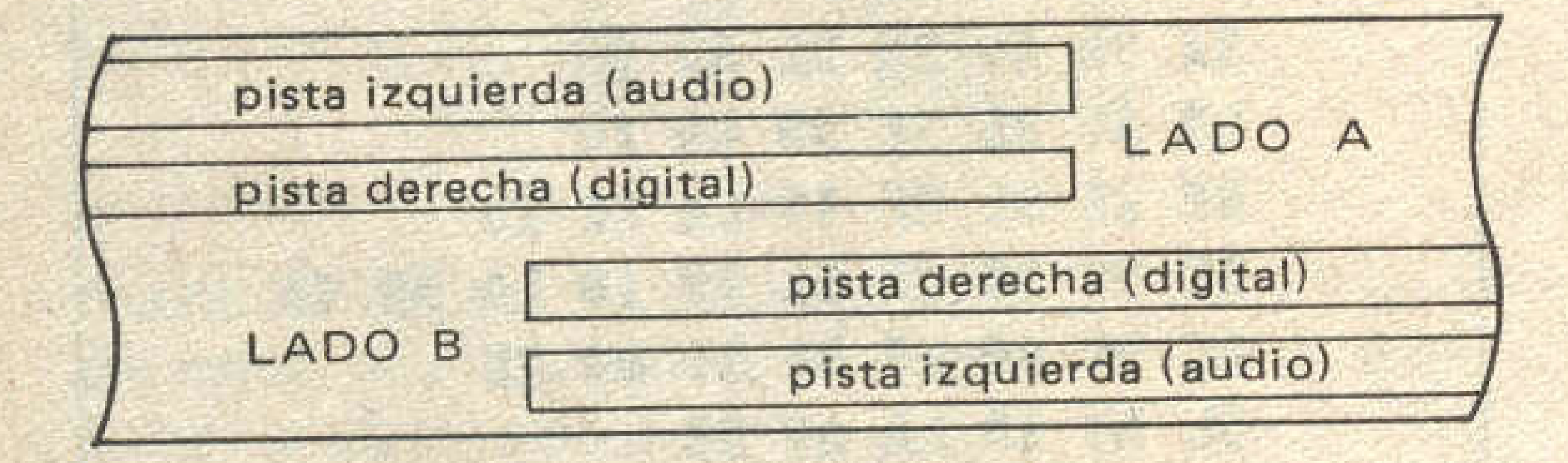
Controlando la casetera

CONTROL DE AUDIO CON MARCAS MAGNETICAS

A pedido de lectores-estudiantes vamos a complementar este mes el tema de aplicación de audio a los programas. Pero en lugar de manejar la casetera con ciclos de demora vamos a grabar marcas de audio, las que detectará posteriormente el computador.

La cinta del casete, como usted sabrá, consta de 2 lados (A y B). En cada uno de ellos existen 2 pistas:

— **la izquierda,** o pista de audio (música o voz)
— **la derecha,** o pista digital (para programas)



El cabezal de la grabadora ATARI es de tipo estéreo, o sea, lee simultáneamente ambas pistas.

Para nuestro ejemplo de hoy usaremos el mismo programa del número anterior, con el fin de que usted aprecie la diferencia.

Reemplace el subprograma de demora (línea 300) por el siguiente listado:

```
300 IF PEEK (53775) = 239 THEN FOR J = 1 TO
    50: NEXT J: RETURN
310 GOTO 300
```

Elimine, si prefiere, la variable T, que para nuestro ejemplo no tiene ninguna aplicación (ver líneas 40, 95 y 165).

Reemplace la línea 75 por la siguiente:

```
75 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
```

este ciclo T debe permanecer, porque no se relaciona directamente con el casete, sino con la aparición de un mensaje.

OPERACION

A continuación veamos la operación para grabar marcas magnéticas:

1. Para grabar **voz** o **música** tomaremos en cuenta las mismas observaciones indicadas en el punto 4 del número anterior. Pero con una diferencia importante: **debemos grabar los bloques de audio en la pista izquierda de la cinta.**

El ideal es usar un equipo que pueda manejar las pistas independientemente, o al menos, que pueda grabar en la pista derecha con volumen 0. Vuelva la cinta al comienzo una vez terminado.

2. Para grabar las **marcas en la pista derecha** reproduzca la grabación hasta llegar a una pausa. Presione PAUSE y luego RECORD y PLAY.
3. Digite en el computador la instrucción:

SOUND 0, 8, 10, 3

con lo que producirá en el televisor un sonido agudo y continuo.

4. Ponga el micrófono de su grabadora (pista derecha) frente al televisor y suelte brevemente la tecla PAUSE. Vuelva a presionarla.
5. Continúe con los bloques siguientes. Repita los pasos 2 - 4.



Al ejecutar el programa el computador busca en la pista derecha las marcas grabadas y una vez detectadas retorna al programa y efectúa las acciones indicadas.

¿Qué significa el ciclo J en la línea 300? Es sólo una demora para evitar que el computador lea 2 veces la misma marca. El valor 50 puede ser modificado de acuerdo al largo de la marca.

Mucha suerte y será hasta el próximo mes.●

Dominando la 1050

Hoy nos corresponde recordar el problema planteado el número anterior respecto de cómo recuperar los archivos random desde el diskette.

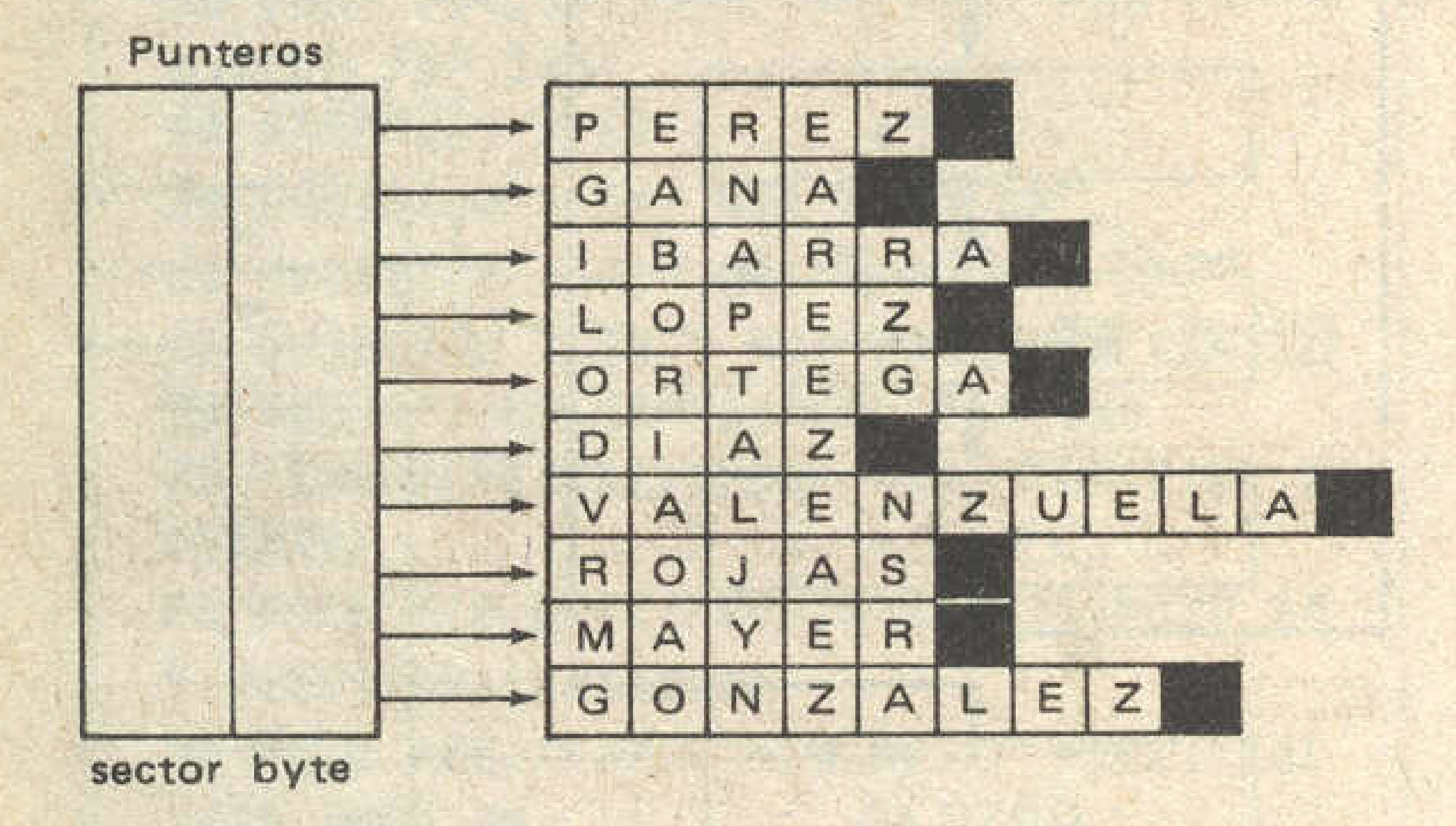
Con el siguiente listado realice esta actividad:

— **Ingrese el nombre de 10 amigos al azar. Para finalizar (ingreso número 11), presione sólo la tecla RETURN.**

En el diskette se encuentran 2 archivos:

Uno de punteros, con 20 datos numéricos (sectores y bytes) iniciales para el segundo, con los correspondientes 20 datos (nombres).

El esquema a continuación muestra la disposición en diskette de estos archivos.



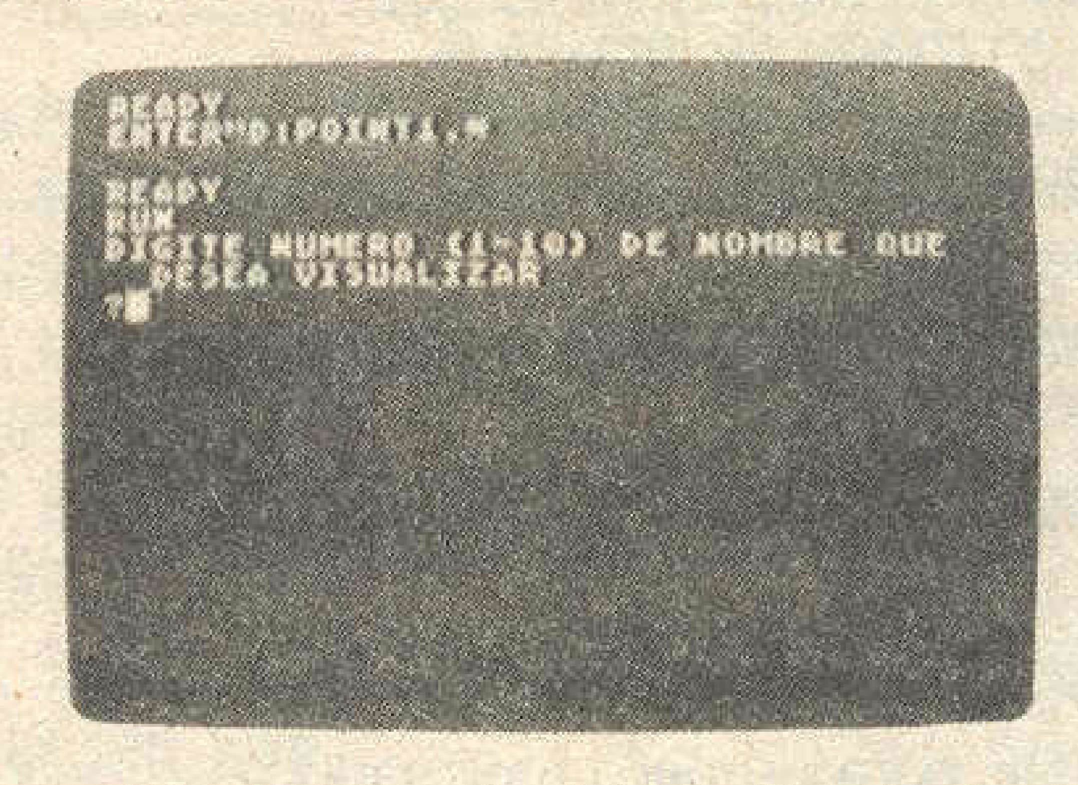
Ahora nos interesa una rutina para rescatar alguno de los nombres (campos) de nuestros amigos, direccionando inmediatamente al lugar (sector y byte del diskette.

Este esquema ilustra la situación que debemos resolver.

Ahora veamos el próximo listado. Digite y ejecute:

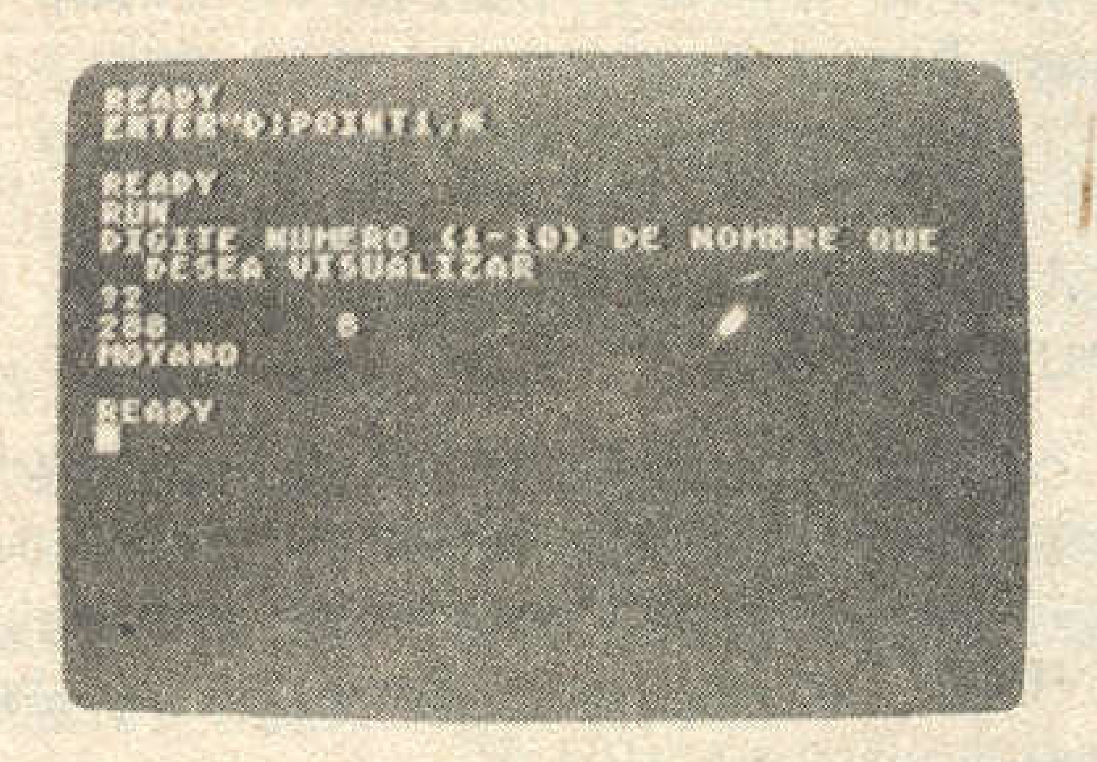
```
10 REM PROGRAMA POINT
20 DIM A$(40)
22 DIM ARRE(20)
25 OPEN #1,12,0,"D:DAT10.DAT"
27 OPEN #2,4,0,"D:POI10.DAT"
30 GOTO 1000
40 ? CHR$(125)
45 FOR NUMERO=1 TO 10
50 REM BUSCA VALOR DE SECTOR Y BYTE
60 X=NUMERO*2-1:SECTOR=ARRE(X)
70 Y=NUMERO*2:BYTE=ARRE(Y)
80 POINT #1,SECTOR,BYTE:INPUT #1,A$
90 ? SECTOR,BYTE
100 ? A$
130 NEXT NUMERO
150 END
```

En pantalla aparecerá el siguiente mensaje:



Ingrese un valor numérico entre 1 y 10 y a continuación presione la tecla RETURN.

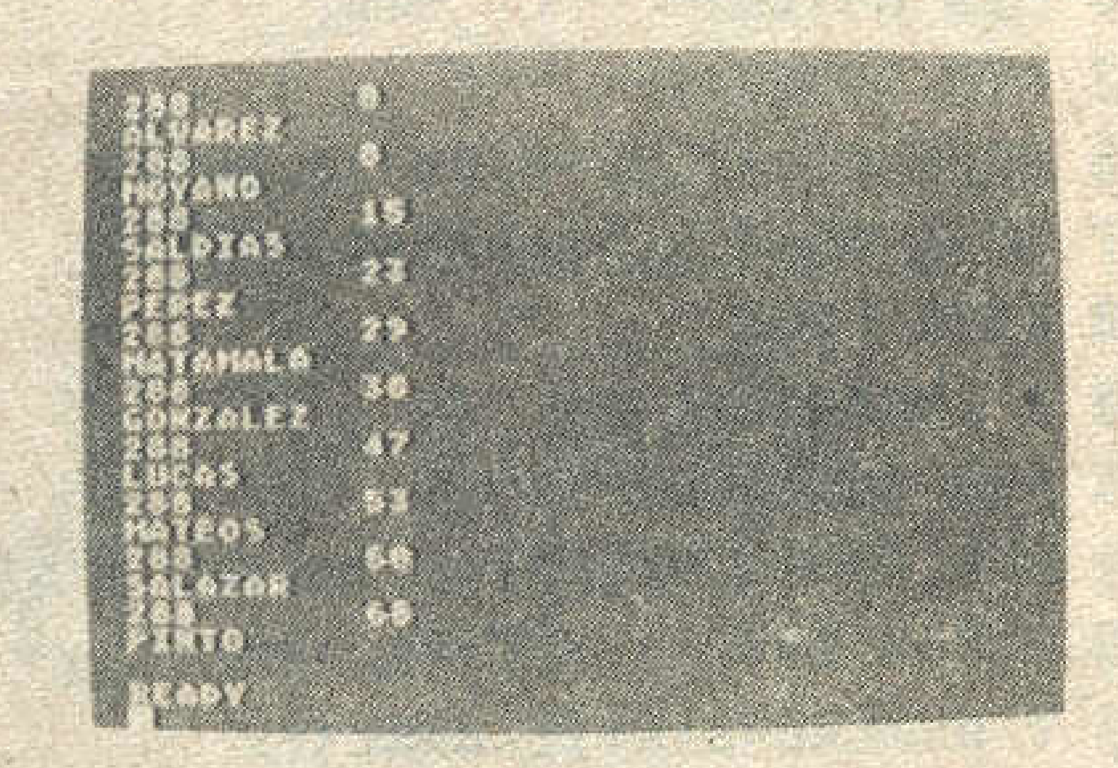
En pantalla observará en forma inmediata el nombre de su amigo correspondiente al número, tal como aparece en la foto:



La siguiente modificación al programa muestra el nombre de los 10 amigos que presenta su archivo:

```
1000 TRAP 1100
1005 FOR J=1 TO 20:ARRE(J)=0:NEXT J
1010 J=1
1020 INPUT #2,X,Y
1030 ARRE(J)=X:J=J+1
1040 ARRE(J)=Y:J=J+1:GOTO 1020
1100 GOTO 40
```

Ejecute y observe en pantalla lo ilustrado en la foto:



Explicaciones al Listado No. 1:

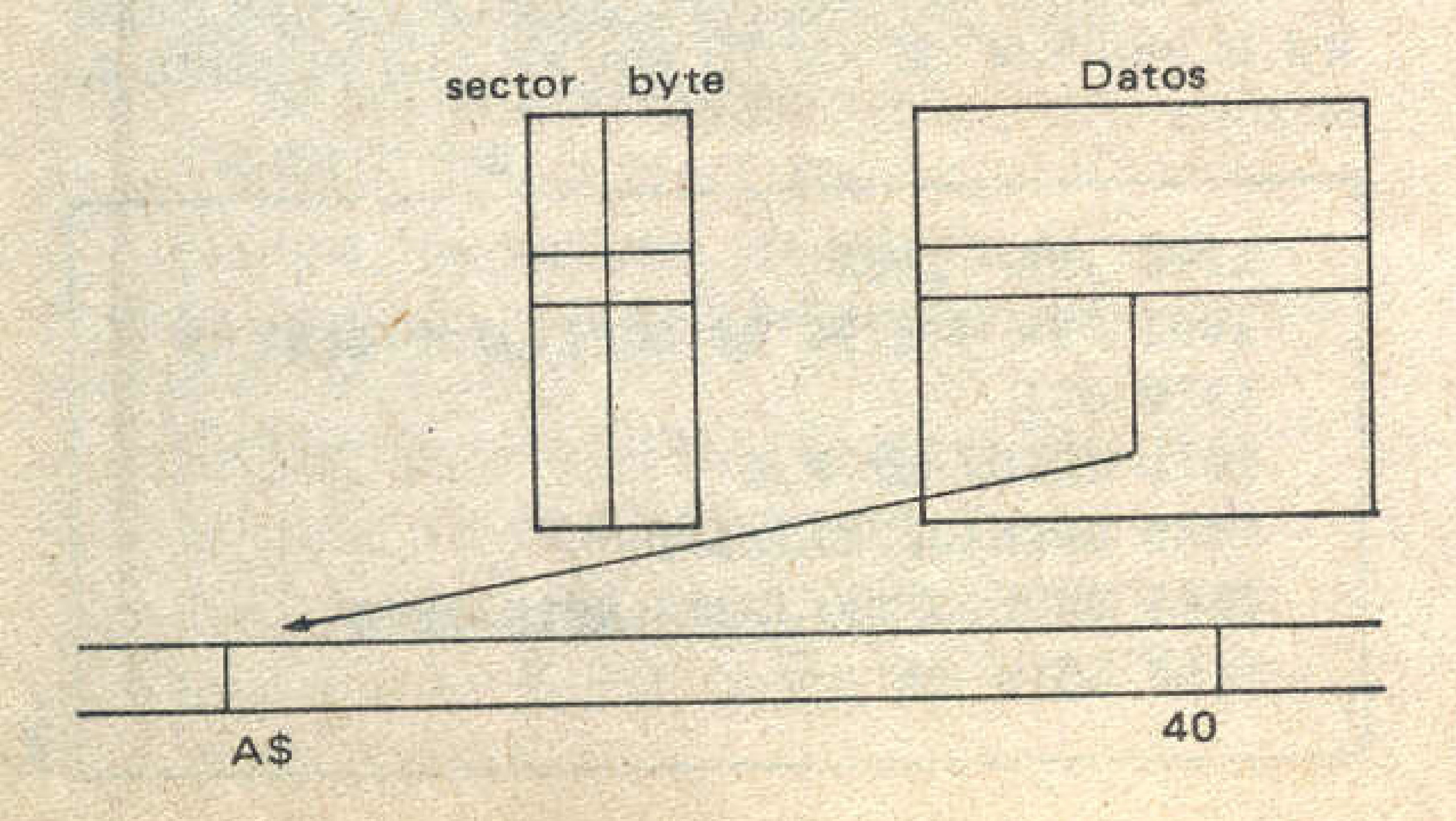
20 Dimensiona variable alfanumérica A$ para 40 caracteres.
22 Dimensiona arreglo ARRE para 20 números.
25 Abre archivo DAT10.DAT, en IOCB #1 y en modo mixto 12 (leer y escribir).
27 Abre archivo de punteros POI10.DAT en canal 2 y en modo de lectura 4.
30 Direcciona a rutina de traspaso de datos de archivo de punteros a un arreglo de números.
35 Limpia pantalla.
40 Mensaje para ingresar número.
45 Ingresa número.
60 Define X, como variable de índice en arreglo ARRE para el número ingresado. Asume a SECTOR el contenido de ARRE(X).
70 Define Y como variable índice en arreglo ARRE para número ingresado. Asume a BYTE el contenido de ARRE(Y).
80 Instrucción POINT, para direccionar hacia el SECTOR y BYTE que contiene la información del diskette.
Formato de instrucción:

POINT #IOCB, SECTOR, BYTE

Prepare para el ingreso de próxima instrucción que maneja archivos. En este caso:

INPUT #1, A$

El contenido desde el direccionamiento de punteros SECTOR, BYTE, definidos en POINT # 1, SECTOR, BYTE, hasta el próximo EOF, en este caso se movilizan hacia la variable alfanumérica A$.

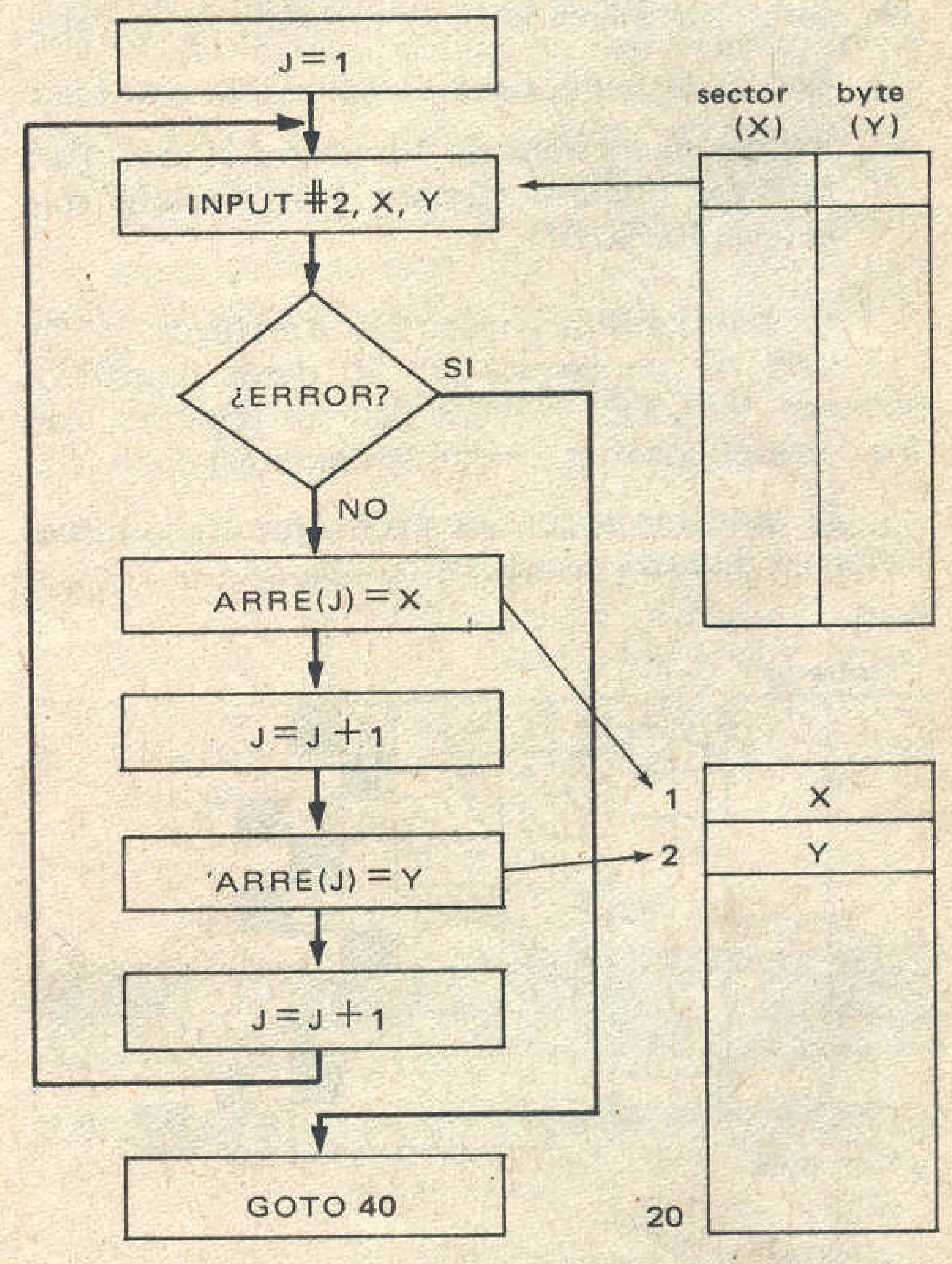


90 Edita el contenido de variables SECTOR y BYTE
100 Edita el contenido de la variable alfanumérica A$.
150 Finaliza.

Rutina de traslado de información desde archivo POI10.DAT hacia arreglo ARRE:

1000 Finaliza el ingreso direccionando hacia el retorno de rutina.
1005 Inicializa el arreglo.
1010 Inicializa variable contadora J.
1020 Ingresa valores de punteros de primer nombre en variables X e Y.
1030 Incrementa la variable contadora J.
1040 Byte ingresa en índice siguiente del arreglo. Incrementa variable contadora. Direcciona nuevo ingreso de par de números.
1100 Finaliza rutina.

El siguiente esquema ilustra las situaciones:



Por último dejamos un problema a nuestros amigos lectores:

¿Por qué no se cerraron los IOCB 1 y 2? ¿Hay algún error en la construcción de los archivos?
¿Existe alguna instrucción que realizó esta operación de cierre?

Hasta el próximo mes. ●

ABC

ESTE ES

GRAPHICS UNO

PRESIONE CUALQIER TECLA!

MODOS GRAFICOS

Una de las principales ventajas de su computador ATARI sobre otros equipos similares, es su versatilidad en la capacidad gráfica para crear pantallas con múltiples colores.

Las posibilidades gráficas se controlan mediante la instrucción:

GRAPHICS X

El valor asignado a X define las características del Playfield (ver columna Técnicas de este mes con el tema Player Missiles).

Las características de estos modos las apreciará en el siguiente listado demostrativo:

```
10 REM LA COLUMNA # 12 DEL NUEVO DUENO
35 POKE 704,50:POKE 705,180:POKE 706,3
0:POKE 707,146
40 GRAPHICS 1+16
50 POSITION 5,4:? #6;"EsTe Es"
60 POSITION 3,8:? #6;"GrAPHiCS UnO"
65 POSITION 2,15:? #6;"PrESIoNE cUAlQi
eR TeCLA";CHR$(129):POKE 764,255
70 TEMP=PEEK(711):POKE 711,PEEK(710):X
=SIN(4)
80 POKE 710,PEEK(709):X=SIN(4):POKE 70
9,PEEK(708):X=SIN(4)
90 POKE 708,TEMP:X=SIN(4):IF PEEK(764)
=255 THEN 70
100 POKE 764,255:GRAPHICS 2+16
110 POSITION 4,4:? #6;"GrAFIcS 2"
120 GOSUB 1000:GRAPHICS 2+32:? CHR$(12
5);"(AQUI ESTA LA VENTANA DE TEXTO)"
130 ? :? "-> PRESIONE CUALQUIER TECLA
<-"
140 GOSUB 1000:GRAPHICS 2+16+32:IF PEE
K(764)=255 THEN 120
```

```
145 REM AHORA MIRE GR. 3-11
150 GMODE=3:WIDTH=39:HEIGHT=19:MAXKLR=
4:GOSUB 800
160 GMODE=4:WIDTH=79:HEIGHT=39:MAXKLR=
2:GOSUB 800
170 GMODE=5:WIDTH=79:HEIGHT=39:MAXKLR=
4:GOSUB 800
180 GMODE=6:WIDTH=159:HEIGHT=79:MAXKLR
=2:GOSUB 800
190 GMODE=7:WIDTH=159:HEIGHT=79:MAXKLR
=4:GOSUB 800
200 GMODE=8:WIDTH=319:HEIGHT=159:MAXKL
R=2:GOSUB 800
210 GMODE=9:WIDTH=79:HEIGHT=191:MAXKLR
=16:GOSUB 800
220 GMODE=10:WIDTH=79:HEIGHT=191:MAXKL
R=9:GOSUB 800
230 GMODE=11:WIDTH=79:HEIGHT=191:MAXKL
R=16:GOSUB 800
240 END
799 REM ELIJA AL AZAR DOS ONDAS SINUSO
IDALES Y DIBUJE UNA LINEA ENTRE LOS LO
S PUNTOS CORRESPONDIENTES
800 GRAPHICS GMODE:K=1:DEG :IF GMODE>8
 THEN K=8
810 COLOR K:IF GMODE>8 THEN 820
812 ? "%GRAPHICS ";GMODE;"  (";WIDTH+1
;" X ";HEIGHT+1;", ";MAXKLR;
815 ? "colores)":? :? "    Dibujando u
n color ";K
820 FACT=INT(RND(0)*180):POKE 764,255
830 FACT2=INT(RND(0)*180)
840 FOR X=(HEIGHT*-1) TO HEIGHT STEP 2
+INT(RND(0)*GMODE)
```

```
850 Y1=ABS(SIN(FACT+X)*WIDTH)
860 Y2=ABS(SIN(FACT2+X)*WIDTH)
870 PLOT Y1,ABS(X):DRAWTO Y2,HEIGHT-AB
S(X)
880 NEXT X:SOUND 0,75,14,14:GOSUB 1000
:SOUND 0,0,0,0:POKE 77,0
890 IF GMODE<9 THEN ? "KPresione(selec
t) para cambiar el modo GR.":? "Presio
ne (start) para continuar"
900 ON (PEEK(53279)) GOTO 900,900,900,
900,920,910,900
910 K=INT(RND(0)*MAXKLR):IF MAXKLR=16
AND K/2<>INT(K/2) THEN 190
915 GOTO 810
920 RETURN
999 END
1000 POKE 20,0:REM GENERA UNA RUTINA D
E TIEMPO
1010 IF PEEK(20)<50 THEN 1010
1020 RETURN
```

Al ejecutar el listado comprobará algunas de sus particularidades:



A continuación se presenta un cuadro resumen de la DESCRIPCION DE MODOS GRAFICOS extraído del libro ABC No. 1, editado por su revista amiga MUNDOATARI.

Modo Basic	Modo Antic	Tipo	Pantalla lín.	Pantalla cols.	Bytes/ lín.	Memoria (bytes)	Punteros Displ. List	Punteros pantalla	0 708	1 709	2 710	3 711	4 712	Setcolor / Loc. mem.
0	2	TX	24	40	40	992	39968	40000	–	TX	F	–	B	
1 17	6	TX	20 24	20	20	674 672	40286 40288	40320	TX may.	TX min.	TX may.	TX min.	B/F	
2 18	7	TX	10 12	20	20	424 420	40536 40540	40560	TX may.	TX min.	TX may.	TX min.	B/F	
3 19	8	GR	20 24	40	10	434 432	40526 40528	40560	1	2	3	–	0 B/F	
4 20	9	GR	40 48	80	10	694 696	40266 40264	40320	1	–	–	–	0 B/F	
5 21	10	GR	40 48	80	20	1174 1176	39786 39784	39840	1	2	3	–	0 B/F	
6 22	11	GR	80 96	160	20	2174 2184	38786 38776	38880	1	–	–	–	0 B/F	
7 23	13	GR	80 96	160	40	4190 4200	36770 36760	36960	1	2	3	–	0 B/F	
8 24	15	GR	160 192	320	40	8112 8138	32848 32822	33104	–	1 LU	0 F	–	– B	
9	15	GR	192	80	40	8138	32822	33104	–	–	–	–	F	(*)
10	15	GR	192	80	40	8138	32822	33104	4	5	6	7	8	(+)
11	15	GR	192	80	40	8138	32822	33104	–	–	–	–	LU	(**)
12 28	4	TX	20 24	40	40	1152 1154	39806 39808	39840	P	P	P	P	B/F	(***)
13 29	5	TX	10 12	40	40	664 660	40296 40300	40320	P	P	P	P	B/F	(***)
14 30	12	GR	160 192	160	20	4296 4270	36690 36664	36960	1	–	3	–	B/F	
15 31	14	GR	160 192	160	40	8138 8112	32848 32822	33104	1	2	3	–	B/F	

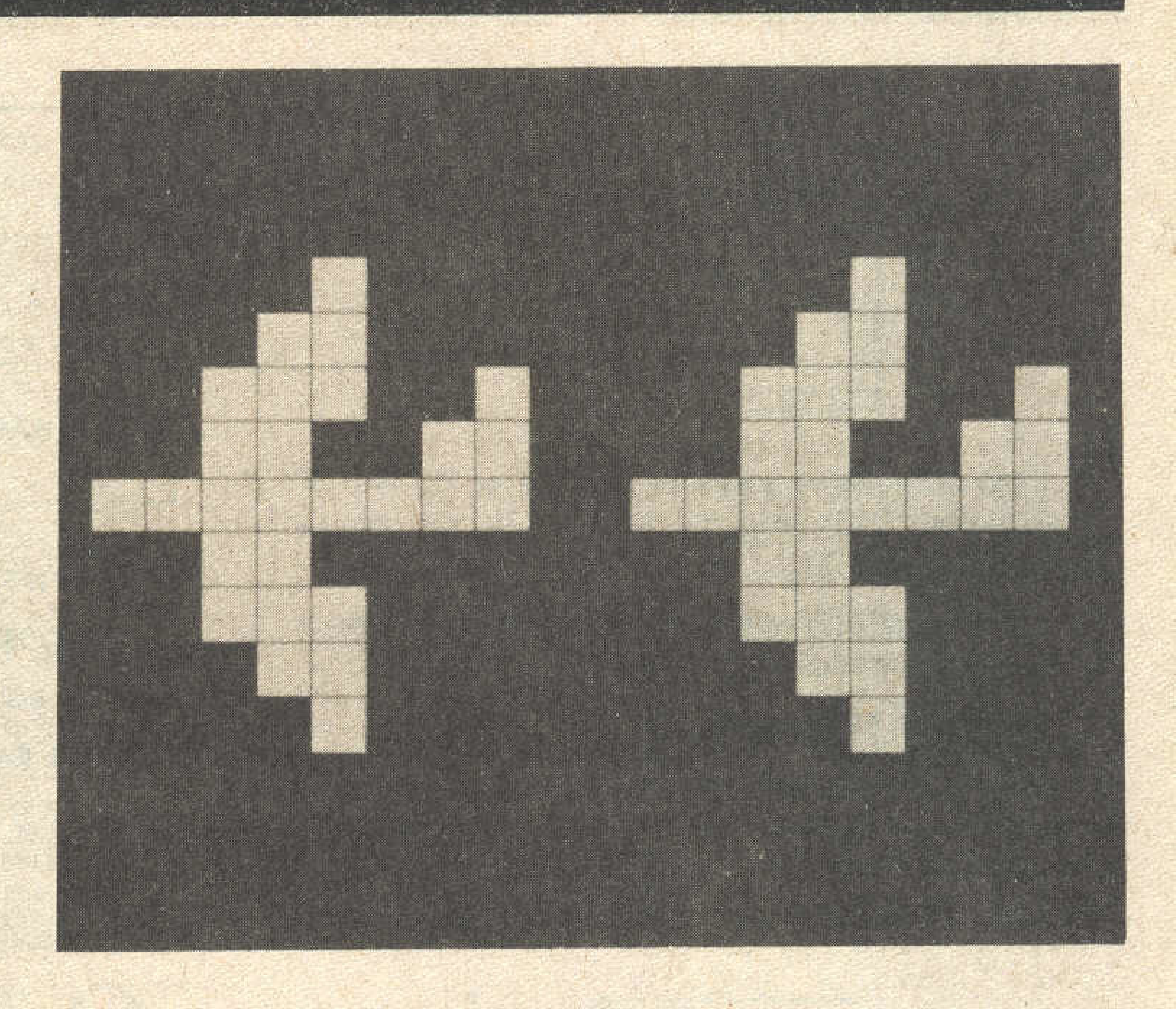
NOTAS A MODOS GRAFICOS

- TX : Texto
- F : Fondo
- B : Borde
- LU : Luminosidad
- P : Pixel
- 0-4 : Acceso con instrucción COLOR # de BASIC

- + : Registros adicionales (704: fondo, 705-707) con instrucción POKE y COLOR 1-3
- * : Color disponible para 16 luminosidades

- ** : Color disponible para 16 colores de igual luminosidad
- *** : Asignación de color por punto de pantalla, en forma distinta al estándar.

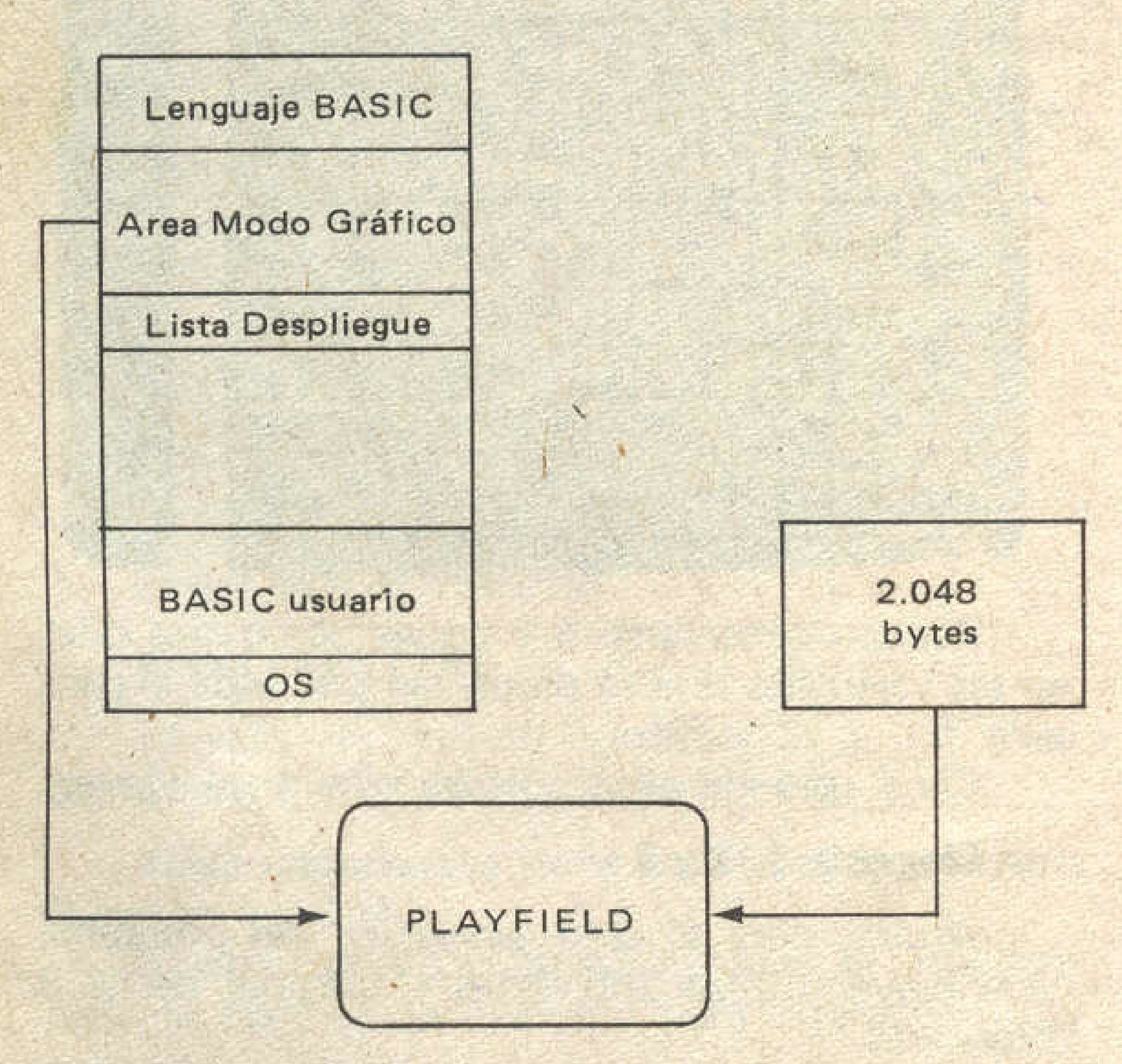
Player Missiles



Las conclusiones del mes anterior corresponden a un concepto importante: **Los Player Missiles son áreas de memoria de organización diferente, con respecto a las del modo gráfico (playfield).**

En resumen, para manejar la técnica de Player Missiles, se requiere manipular simultáneamente dos áreas diferentes de memoria y presentarlas en la pantalla.

Lo importante es saber que con el uso de determinadas localizaciones se pueden disponer ambas en la pantalla.



Examinemos el listado número 1 del mes anterior: la línea 10 dispone del uso de la localización 106 para reservar un área de la memoria.

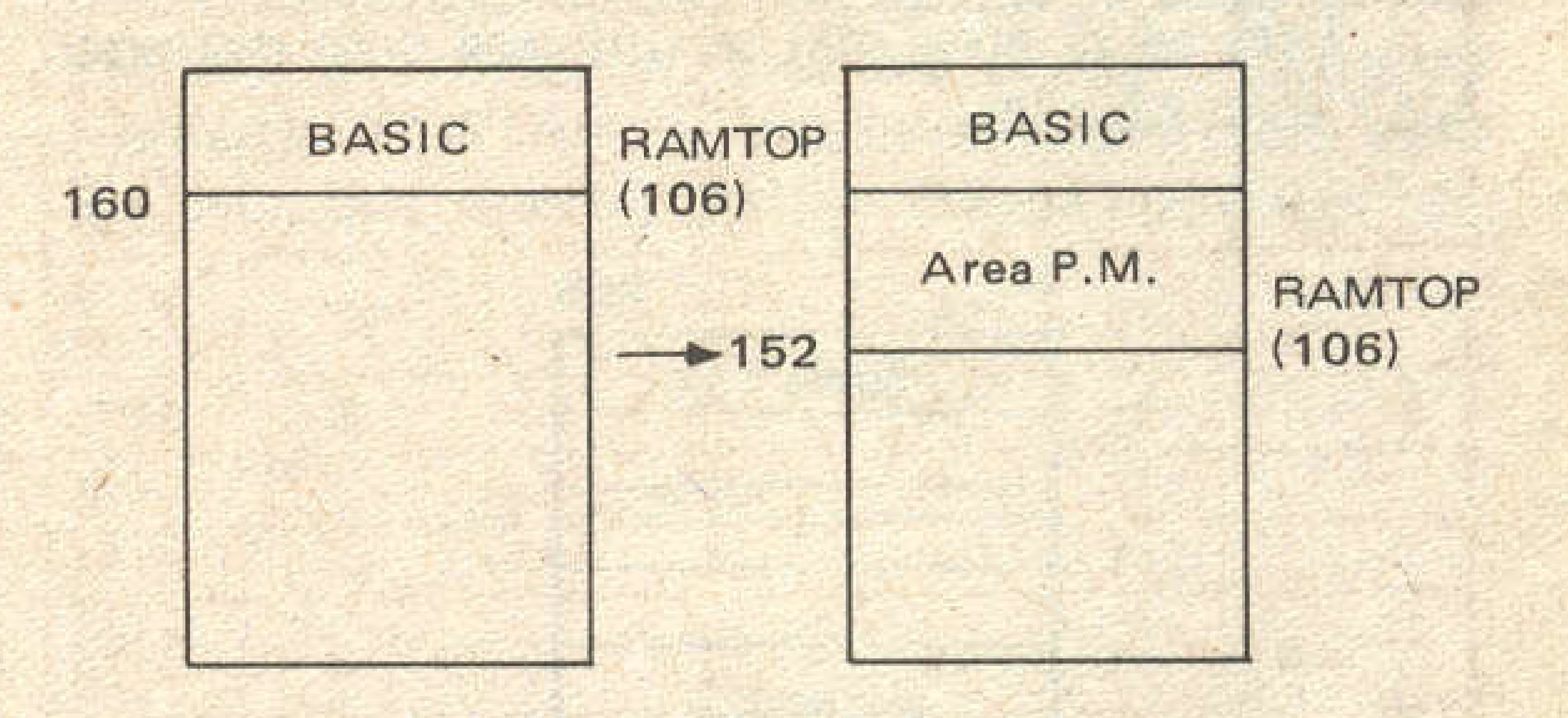
¿Como opera esta manipulación de la memoria para obtener disponibilidad de memoria para Player Missiles?

Ver descripción de la columna De byte en byte de este mes para usos de RAMTOP (o localización 106).

La instrucción:

POKE 106, PEEK (106) – 8

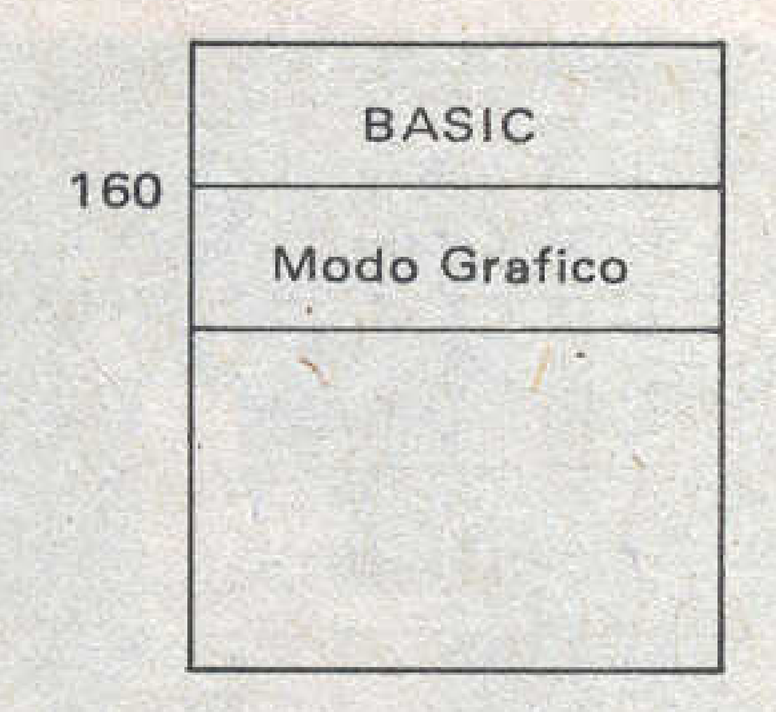
mueve el puntero de la última página disponible hacia 8 páginas inferiores.



Si su ATARI es un 65 XE, 130 XE ó el antiguo 800 XL, el valor al inicializar el computador es 160 (o sea, página 160). Por ende, al ejecutar esta línea el valor contenido en este puntero shadow será ahora 152.

¿Qué diferencias existen entre la inicialización normal y al ejecutar la línea 10, si inmediatamente después se digita la instrucción GRAPHICS 0?

En el primer caso la Lista de Despliegue se localiza en la página 156 y las localizaciones para utilizar el despliegue de 24 líneas del modo 0 utilizarán las páginas siguientes: 156, 157, 158 y 159.

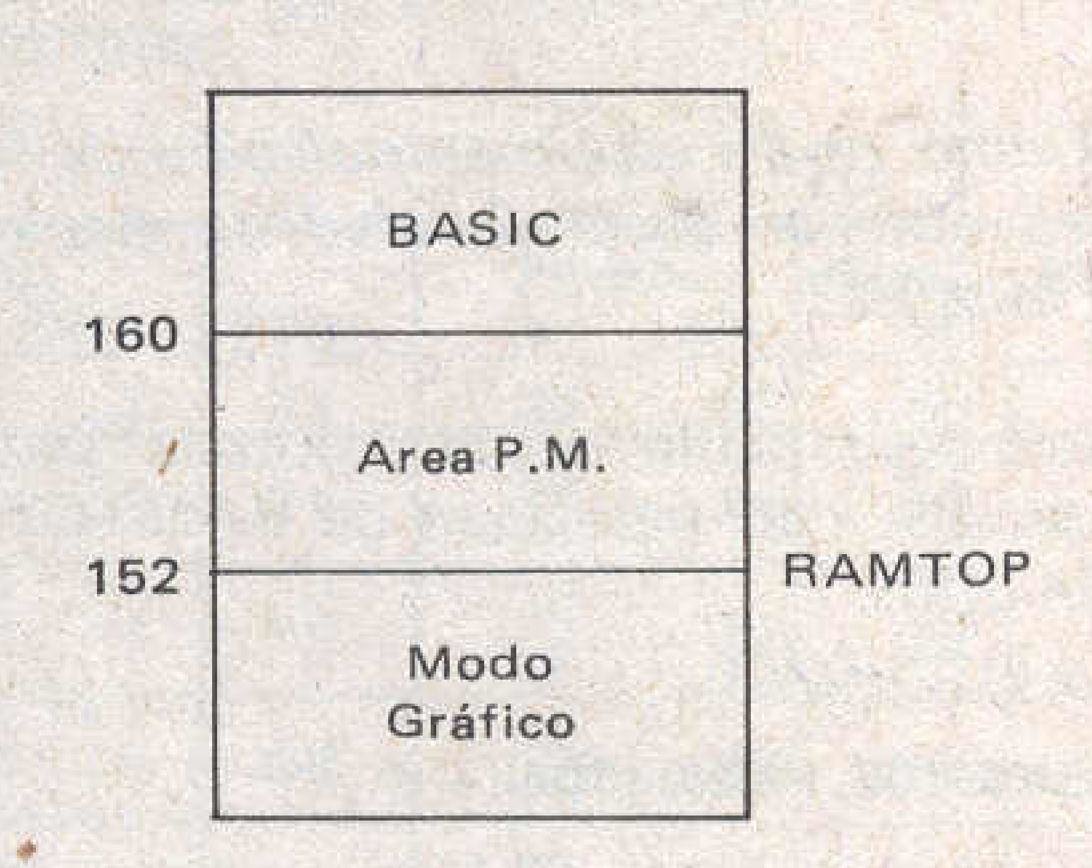


Esto es como consecuencia que el RAMTOP (localización 106) informa que la última página disponible es la 160.

En el segundo caso, al modificar el número del puntero a la localización 152 con:

POKE 106, PEEK (106) – 8

la Lista de Despliegue que corresponde a Modo 0 se localiza en la página 148, y las localizaciones para el despliegue de las 24 líneas del Modo 0 utilizarán las páginas 148, 149, 150 y 151.



¿Para qué nos sirven estas 8 páginas de memoria reservadas?

Esta es el área que se utilizará para disponer los Player Missiles.

0 255

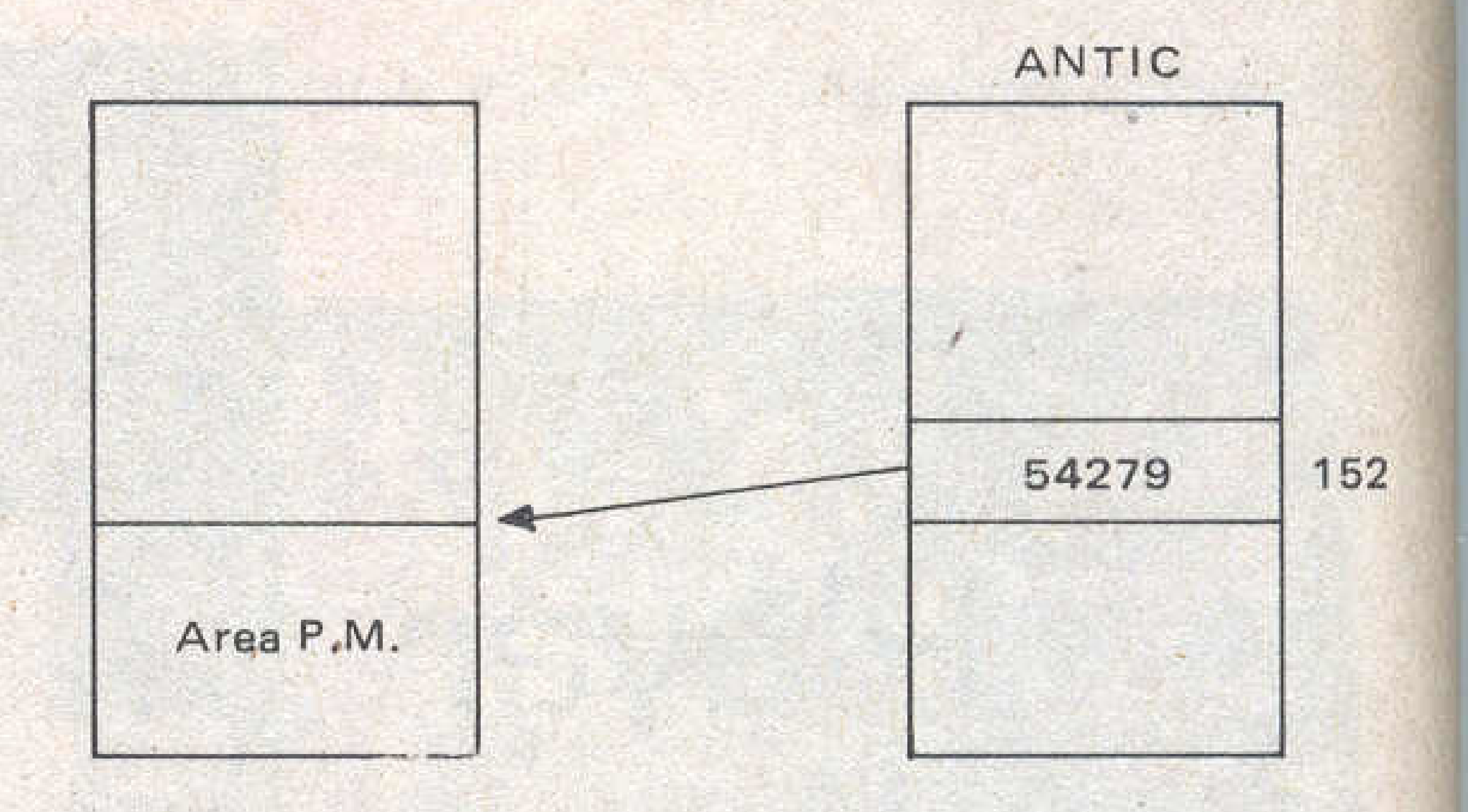
Página 152

Página 159

Ahora nuestro problema consiste en:

¿Como informar al Sistema Operativo del ATARI del área que disponemos para ubicar los Player Missiles?

La localización **54279,** ubicada en el ANTIC, cumple precisamente ese propósito. En el siguiente esquema se informa al ANTIC de la página inicial reservada para área de Player Missil:



La línea:

POKE 54279, PEEK (106)

puede ser equivalente a:

POKE 54279, 152

(para ATARI 65 XE y similares).

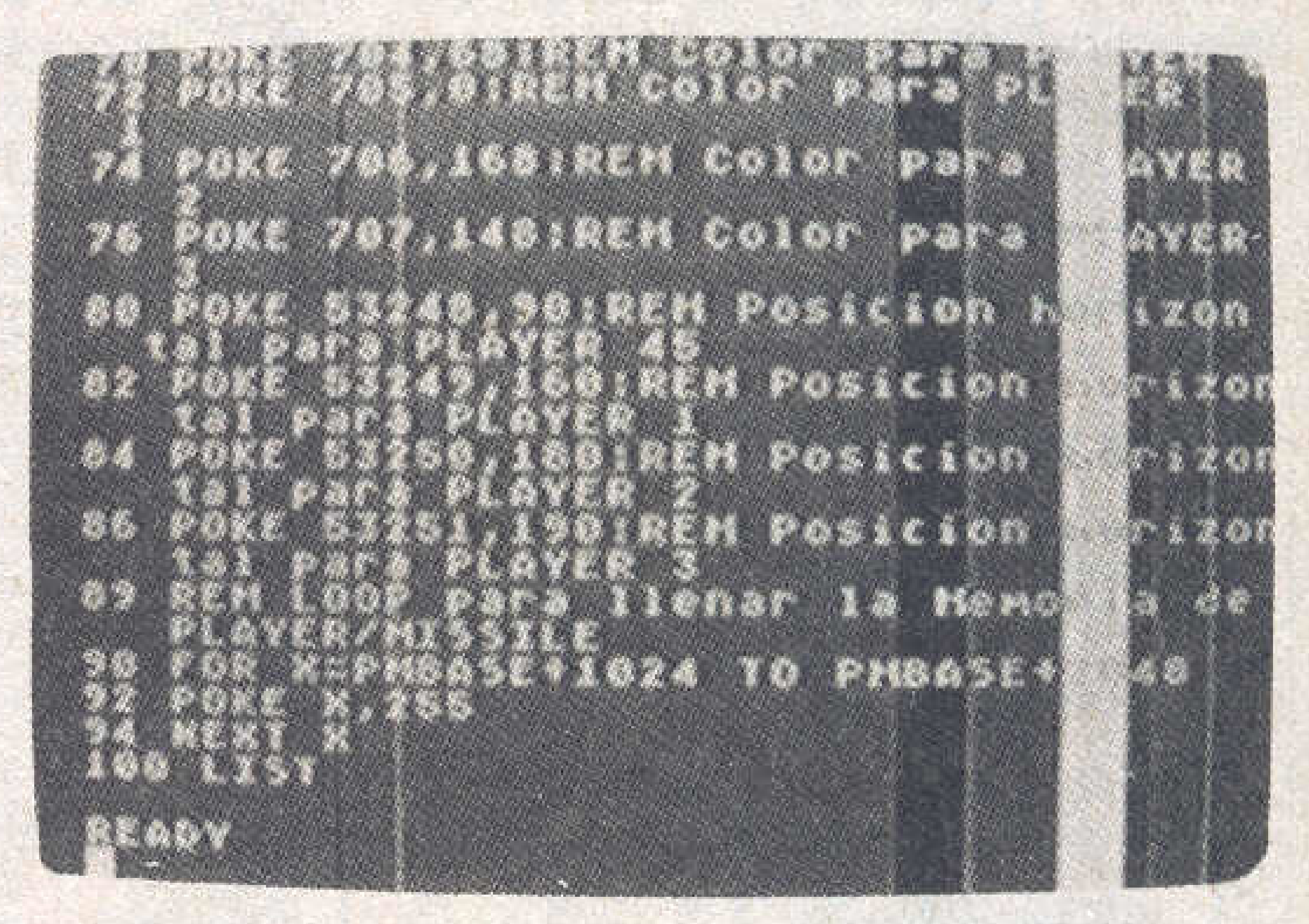
La línea 30 con la instrucción GRAPHICS 0, crea la Lista de Despliegue y dispone de páginas para el despliegue de líneas (Playfield).



Hagamos un alto a nuestras explicaciones para fijar una serie de conceptos mediante esquemas.

¿Qué particularidades especiales tiene esta área de Player Missiles que la hace tan atractiva en las animaciones de figuras?

La foto siguiente corresponde a la ejecución del programa 1.



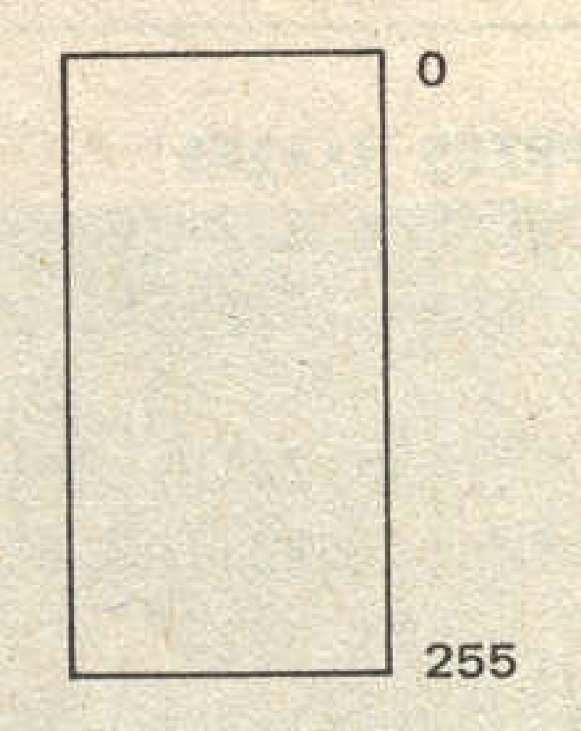
Pueden observarse 4 bloques de colores diferentes verticales que se desplazan por toda la pantalla.

Cada uno de ellos corresponde a un Player:

Player 0, 1, 2 y 3

Ahora, para el caso específico del programa cada Player utiliza 256 bytes (1 página) de las 8 reservadas.

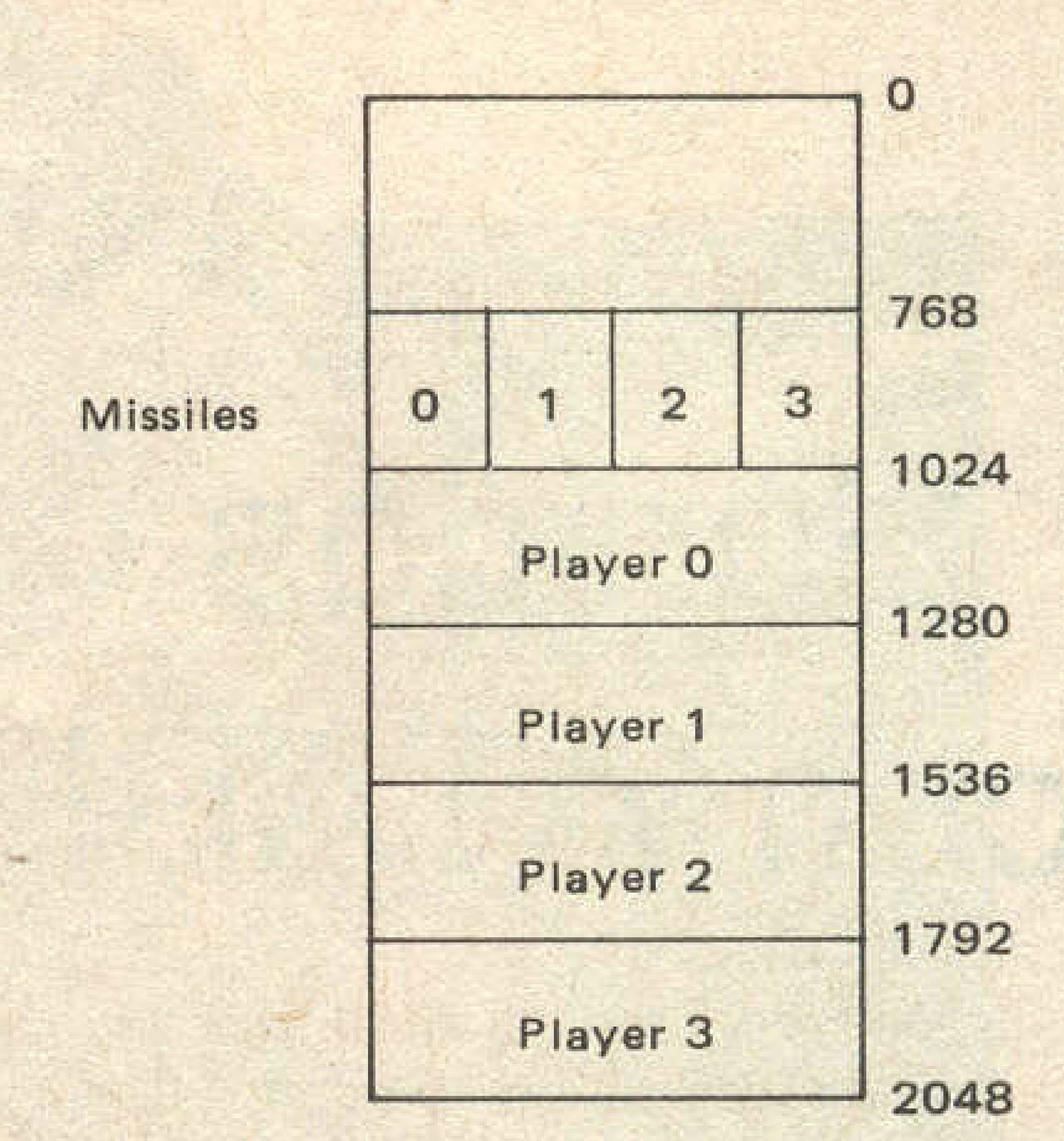
Examinemos la disposición de los 256 bytes para Player 0.



Interesa determinar que el ancho del Player es de un byte y el alto son 256 bytes.

¿Cuáles de las 8 páginas son las que corresponden al Player 0?
Desde la localización 1024 a la 1280 son las utilizadas por el Player 0 en pantalla.

El siguiente esquema ilustra la equivalencia con los otros Player y Missiles:

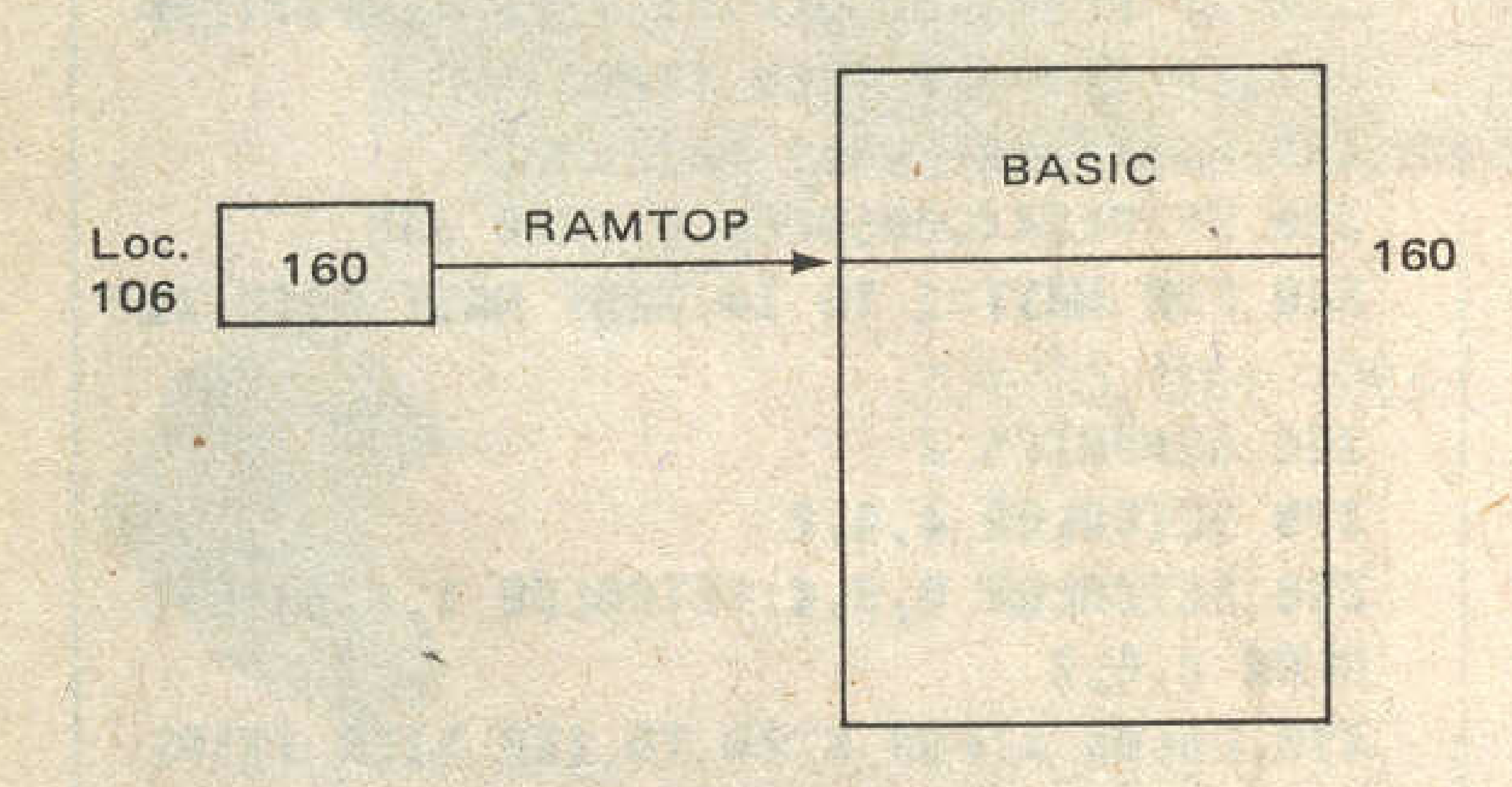


En el próximo número continuaremos con la explicación del programa para fijar conceptos de esta técnica.
Hasta entonces. ●

De byte en byte

LIMITE DE MEMORIA RAM
Localización 106 (RAMTOP)

Esta localización es un puntero que establece la última página disponible para su utilización por parte del ATARI.



Digite en modo directo:

PRINT PEEK (106)

El valor de retorno corresponde a 160 si su computador es un 65 XE o equivalente.

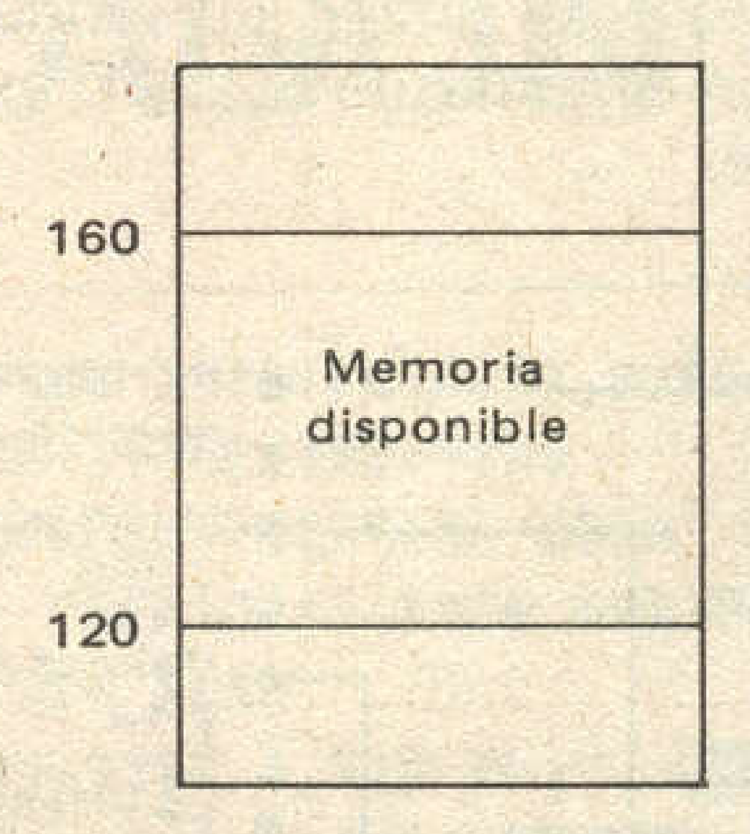
¿Qué importancia tiene esta localización para la programación?
Existen oportunidades en que se requiere reservar páginas de memoria para diferentes usos como por ejemplo:

- Area para disponer un nuevo set de caracteres
- Area para disponer los Player Missiles
- Area para desplegar durante un Scrolling
- Area para manipulación de datos en memoria, punteros de un archivo random, etc.

Esta localización es modificable a voluntad por el usuario. Al digitar por ejemplo:

```
10 POKE 106, 120
20 GRAPHICS 0
```

en la ejecución de este programa se reservan 40 páginas de memoria que no podrán utilizarse mediante el ATARI y quedarán disponibles para los usos que el programador estime convenientes.



Interesante ¿no es verdad?
Usted puede disponer las pantallas de un programa educacional o video-juegos que aparecerán inmediatamente, modificando los punteros de disposición de la memoria para el modo gráfico. Ver en números anteriores el tema Lista de Despliegue.

Hasta el próximo mes. ●

Sonidos con ATARI

Los video juegos permiten el uso intensivo de los sonidos para determinadas actividades.

¿Cuál es la evaluación de un juego que no tenga sonidos en su diseño? Muy dificilmente superará la decena de copias a vender.

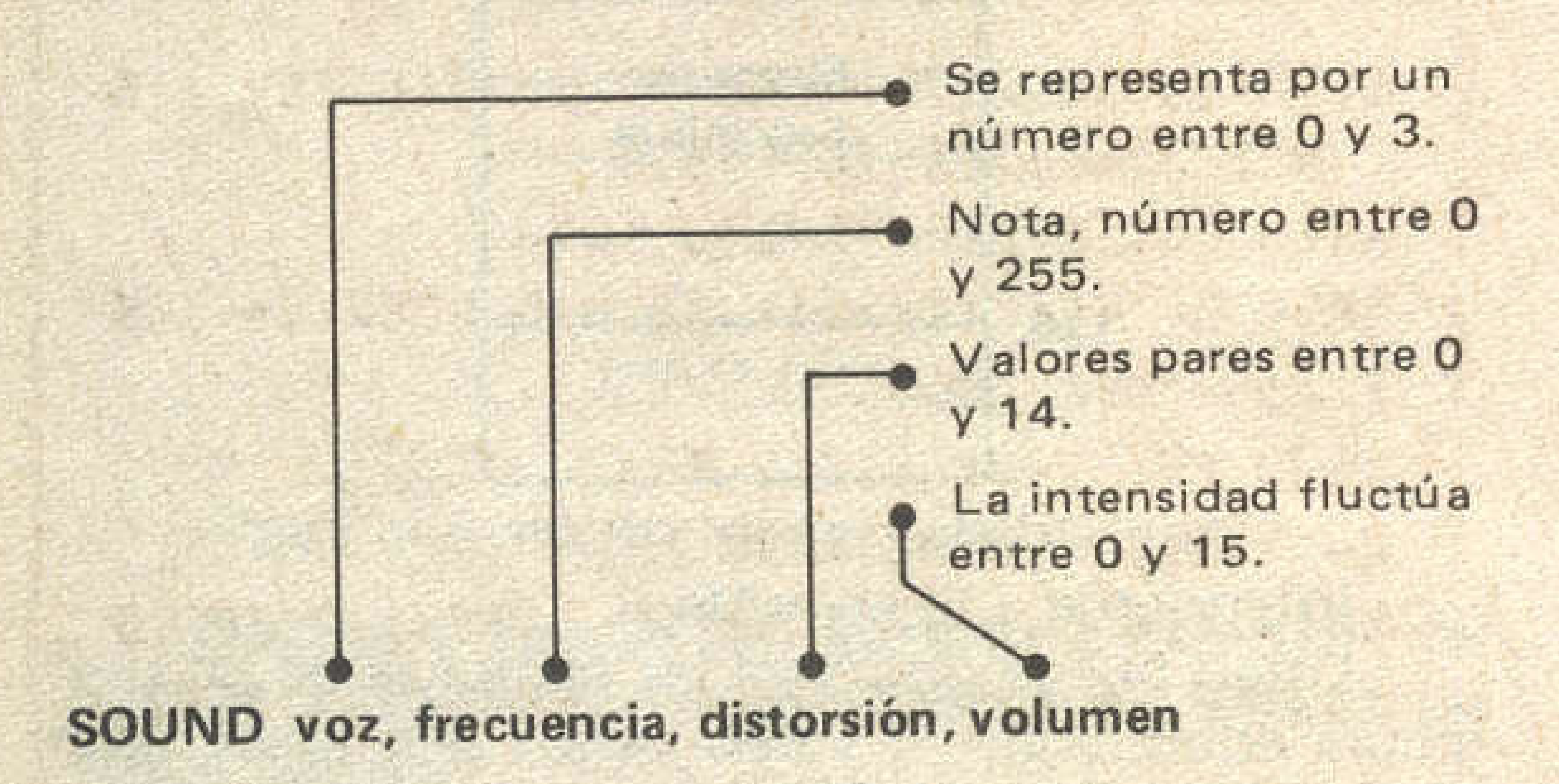
Aunque en los juegos se requiere del uso de lenguaje de máquina para lograr la optimización de la música, se puede obtener una iniciación con el ATARI BASIC.

Usted puede crear simples sonidos uniformes con el uso del comando SOUND, que moviliza parámetros hacia el chip POKEY.

El ATARI puede producir 4 sonidos simultáneos e independientes. Normalmente cada voz tiene un rango de 256 frecuencias diferentes (tonos, notas). Cada voz tiene 16 grados de volumen. Por otro lado existen 8 niveles de distorsión.

COMANDO SOUND

La manera más simple de producir sonidos vía BASIC con el comando SOUND es con el formato siguiente:



El listado siguiente nuestra las capacidades de sonido mediante la adaptación de un programa musical que esperamos sea de su agrado.

```
40 GRAPHICS (1+16)
50 SETCOLOR 4,3,2
60 POSITION 3,5:PRINT #6;" MUNDOATARI
     ";
70 DIM KEYTABLE(10):RESTORE 80:FOR X=1
 TO 10:READ Y:KEYTABLE(X)=Y:NEXT X
80 DATA 63,62,58,56,61,57,1,5,0,2
140 FOR WAIT=1 TO 10:NEXT WAIT
170 DATA 82,101,196,238,73,114,199,32,
238,65,103,210,239
180 POSITION 3,16:? #6;"PULSE TECLA  "
;:POSITION 4,17:? #6;"Y  CONTINUA";
190 POKE 764,255
200 IF PEEK(764)<>255 THEN POKE 764,25
5:GOTO 240
210 HOLD=PEEK(708):POKE 708,PEEK(709):
POKE 709,PEEK(710):POKE 710,PEEK(711):
POKE 711,HOLD
230 FOR WAIT=1 TO 10:NEXT WAIT:GOTO 20
0
240 DIM ANSWER$(10)
250 GRAPHICS 2+16
270 POSITION 1,2:? #6;"PRESIONE SELECT
":POSITION 1,3:? #6;"PARA EL TIEMPO"
280 POSITION 1,4:? #6;"PRESIONE START"
:POSITION 1,5:? #6;"CUANDO UD.ESTE"
290 POSITION 1,6:? #6;"LISTO PARA TOCA
R":TEMPO=1
300 POSITION 1,8:? #6;"tiempo ";:CONSO
LE=53279
310 IF PEEK(CONSOLE)=5 THEN TEMPO=TEMP
O+1:IF TEMPO=6 THEN TEMPO=1
320 POSITION 7,8:? #6;TEMPO
330 IF PEEK(CONSOLE)=6 THEN 350
340 FOR WAIT=1 TO 30:NEXT WAIT:GOTO 31
0
350 GRAPHICS 7
370 SETCOLOR 4,6,2
380 SETCOLOR 0,5,4:SETCOLOR 1,0,8:SETC
OLOR 2,6,2
390 COLOR 1:FOR X=20 TO 130 STEP 12:PL
OT X,40:DRAWTO X+10,40:DRAWTO X+10,77:
DRAWTO X,77
400 DRAWTO X,40:NEXT X
410 COLOR 2:FOR X=20 TO 130 STEP 12:FO
R Y=40 TO 75
420 PLOT X+1,Y+1:DRAWTO X+9,Y+1
430 NEXT Y:NEXT X
450 COLOR 2:PLOT 23,35:DRAWTO 23,30:DR
AWTO 27,30:DRAWTO 27,35:PLOT 23,32:DRA
WTO 27,32:REM THE LETTER "A"
```

(continúa en página 28)



JUEGO DEL MES:

DRAGON

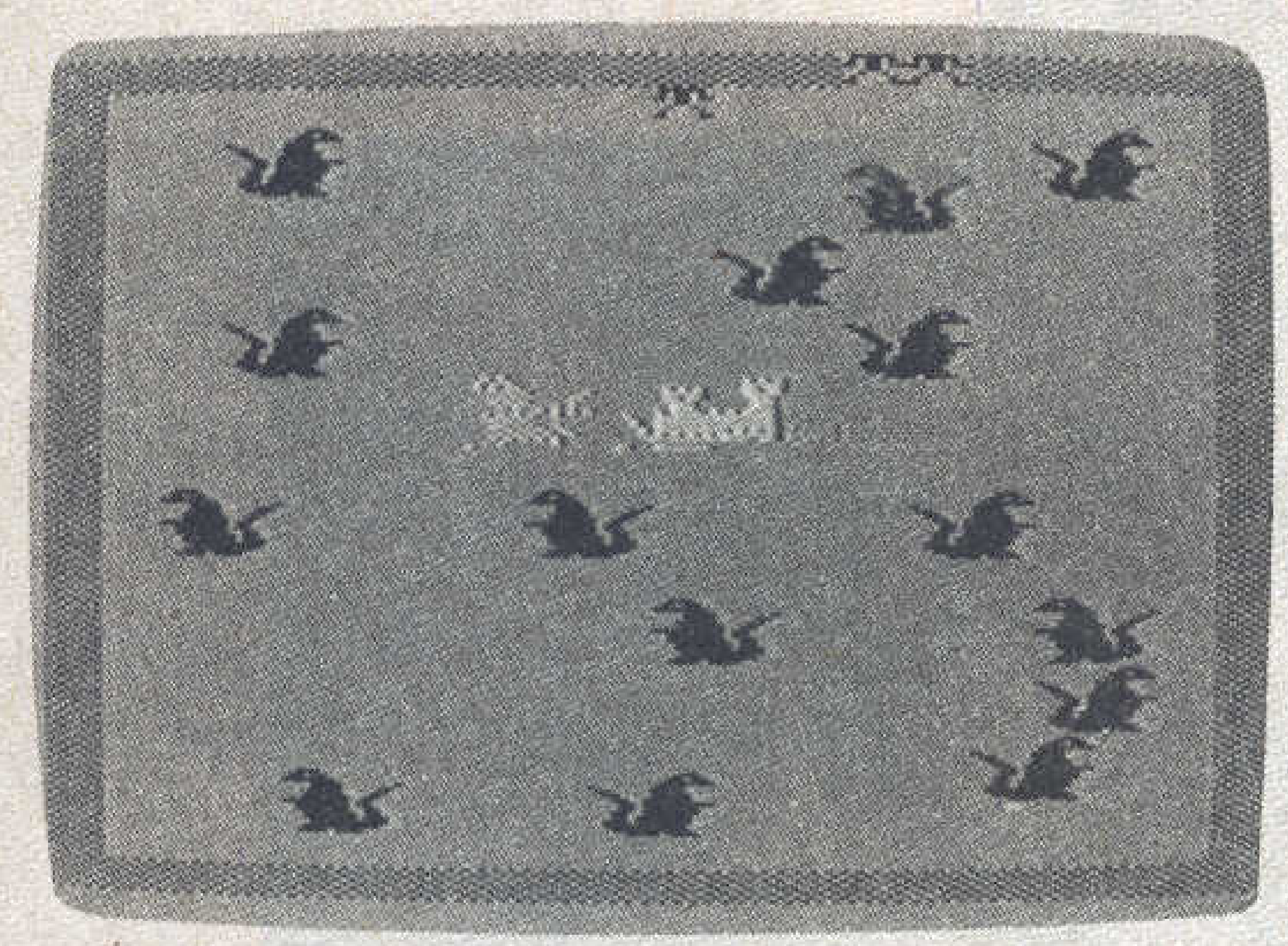
Este simpatico juego se relaciona con 3 caballeros que vuelven a la guerra.

Cuando retornan a su castillo se dan cuenta que está infestado de dragones que tienen atrapada a la princesa y esperan ansiosamente que un caballero intente ir a rescatarla.

Como jugar:

El caballero se moviliza por todo el campo utilizando el joystick. Para destruir a los dragones se presiona el botón rojo sólo cuando el caballero se encuentra pegado al estómago del dragón. Tenga cuidado con la cara que lo perseguirá durante todo el juego.

```
1000 GOSUB 2270:POKE 77,0:POKE 752,1:S
C=PEEK(88)+PEEK(89)*256
1010 CH=PEEK(742)*256-1024
1020 IF PEEK(CH+24)=60 AND PEEK(CH+255
)=160 THEN 1060
1030 POSITION 4,9:? #6;"  ESPERE  ":?
#6:? #6;" INGRESANDO datos  "
1040 FOR I=1 TO 15:READ A:NEXT I:FOR D
=CH+24 TO CH+255:READ A:POKE D,A:NEXT
D
1050 REM
1070 RESTORE :DR=15:K=2:P=SC+30:GR=0:C
H=0
```



```
1080 GOSUB 1240:GOSUB 1450
1090 ZZ=SC+212:POKE ZZ,35+192
1100 REM
1110 V=15-STICK(0):Q=P:V=V/2
1120 IF V()INT(V) AND PEEK(P-20)=0 THE
N P=P-20
1130 V=INT(V)/2:IF V()INT(V) AND PEEK(
P+20)=0 THEN P=P+20
1140 V=INT(V)/2:IF V()INT(V) AND PEEK(
P-1)=0 THEN P=P-1
1150 V=INT(V)/2:IF V()0 AND PEEK(P+1)=
0 THEN P=P+1
1160 IF Q()P THEN POKE Q,0:POKE P,53+1
28:SOUND 1,100,6,15
1170 GOSUB 1880:SOUND 1,0,0,0
1180 IF STRIG(0)=0 THEN GOSUB 1760
1190 IF PEEK(P+1)=37 OR PEEK(P+1)=60+6
4 OR PEEK(P-1)=42 THEN GOSUB 1590
1200 IF PEEK(P+20)=37 OR PEEK(P+20)=60
+64 OR PEEK(P+20)=42 THEN GOSUB 1590
1210 GOSUB 2020:GOTO 1110
1220 REM
1240 GOSUB 2270:POSITION 4,1:? #6;"dra
gonmaster":? #6:? #6
1250 ? #6;" OBJECT: DESTRUIR ":? #6;"L
OS DRAGONES, ENTRAR"
1260 ? #6;"AL CASTILLO,RESCATAR":? #6;
"UNA PRINCESA.":? #6
1270 ? #6;"MATAR DRAGONES CON":? #6;"E
L BOTON ROJO.":? #6
1300 ? #6;"(3 SPACES)1=facil":? #6;"(3
 SPACES)2=normal"
1310 ? #6;"(3 SPACES)3=dificil":SL=15:
GR=0
1320 A=PEEK(764):IF PEEK(764)=255 THEN
 GR=GR+0.4:GR=GR-(GR)=256)*256+INT((GR
)=198):POKE 711,INT(GR):GOTO 1320
1330 POKE 764,255:GOSUB 2270:POKE 756,
CH/256:IF A=30 THEN SL=10:RETURN
1340 IF A=26 THEN SL=6:RETURN
1350 IF A=24 THEN SL=3:RETURN
1370 REM
1390 CL=0
1400 COL=CL*64
1410 POKE L,M+COL:POKE L+1,M+1+COL:POK
E L+20,M+2+COL:POKE L+21,M+3+COL:RETUR
N
1420 POKE L,0:POKE L+1,0:POKE L+20,0:P
OKE L+21,0:RETURN
1430 REM
1450 GOSUB 2270:POKE 756,CH/256
1460 FOR C=CH TO CH+7:POKE C,0:NEXT C:
CL=1
1470 L=SC+190:M=45:GOSUB 1400:POKE SC+
209,49+64:L=L-3:M=60:GOSUB 1400:F=36+1
28
1480 FOR X=SC TO SC+19:POKE X,F:NEXT X
:FOR X=SC TO SC+460 STEP 20:POKE X,F:P
OKE X+19,F:NEXT X
1490 FOR X=SC+460 TO SC+479:POKE X,F:N
EXT X:FOR X=1 TO 15:Z=INT(RND(1)*2)
1500 READ A:M=41:L=SC+42+A:IF Z THEN M
=37
1510 GOSUB 1390:NEXT X:POKE 756,CH/256
:POKE SC+30,53+128:POKE SC+13,53+128:P
OKE SC+14,53+128
1520 DATA 1,14,31,69,101,111,200,206,2
12,268,274,314,353,362,367
1530 FOR X=49 TO 52:POKE SC+209,X+64
1540 FOR T=1 TO 75:SOUND 0,(54-X)*40,1
0,15-T/5:NEXT T:NEXT X
1550 GOSUB 1630
1560 RETURN
1570 REM
1590 FOR F=1 TO 2:FOR X=150 TO 80 STEP
 -1:SOUND 0,X,10,15:NEXT X
1600 FOR X=80 TO 150:SOUND 0,X,10,15:N
EXT X:SOUND 0,0,0,0
1610 POKE P,F+53+128:NEXT F
1620 POKE SC+15-K,36+128:K=K-1:IF K(0
THEN 1970
1630 POKE P,0:P=SC+30:POKE P,53+128:RE
TURN
1640 REM
1660 L=P-19:CL=0:M=56:GOSUB 1400
1670 GOSUB 1820:L=P-19:GOSUB 1420
1680 FOR X=52 TO 49 STEP -1:POKE SC+20
9,X+64:FOR T=1 TO 75
1690 SOUND 0,(54-X)*40,10,15-T/5:NEXT
T:NEXT X
1700 FOR X=SC+207 TO SC+209:POKE X-1,0
:POKE X,53+128:FOR T=1 TO 75:NEXT T:NE
```

```
XT X
1710 GRAPHICS 0:SETCOLOR 4,2,6:SETCOLO
R 2,2,6:SETCOLOR 1,1,2
1720 POKE 756,224:POSITION 13,23:? "AN
D THEY LIVED"
1730 ? :? "{9 SPACES}HAPPILY EVER AFTE
R":GOTO 1990
1740 REM
1760 CL=0:X=PEEK(P+1):Y=PEEK(P-1):IF X
=62+64 AND DR=0 THEN 1660
1770 IF X<>39 AND Y<>44 THEN RETURN
1780 IF X=39 THEN L=P-19:M=56:GOSUB 14
00
1790 IF Y=44 THEN L=P-22:M=56:GOSUB 14
00
1800 DR=DR-1
1810 REM
1820 FOR X=200 TO 255:SOUND 0,X,10,15:
NEXT X:SOUND 0,0,0,0
1830 IF PEEK(P+1)=58 THEN L=P-19:GOSUB
 1420
1840 IF PEEK(P-1)=59 THEN L=P-22:GOSUB
 1420
1850 RETURN
1860 REM
1880 H=INT(RND(1)*396)+SC+42:L=H:BB=IN
T(RND(1)*2):X=PEEK(H)
1890 IF X=37 THEN M=41:GOSUB 1390:RETU
RN
1900 IF X=41 THEN M=37:GOSUB 1390:RETU
RN
1910 IF RND(1)>0.033 THEN RETURN
1920 FOR I=-40 TO 60 STEP 20:FOR J=-2
TO 3:IF PEEK(H+I+J) THEN RETURN
1930 NEXT J:NEXT I:M=41:DR=DR+1:IF BB=
1 THEN M=37
1940 GOSUB 1390:RETURN
1950 REM
1970 GRAPHICS 0:SETCOLOR 4,4,4:SETCOLO
R 2,4,4:SETCOLOR 1,4,8
1980 POKE 756,224:POSITION 13,23:? "TH
E DRAGONS WIN"
1990 POKE 752,1:FOR X=1 TO 23:? :FOR T
=1 TO 35:NEXT T:NEXT X:GOTO 1060
2000 REM
2020 CW=CW+7:IF CW>255 THEN CW=CW-256
2030 POKE 711,CW:CC=CC+1:IF CC<>SL THE
N RETURN
2040 IZ=INT((ZZ-SC)/20):IP=INT((P-SC)/
20):NZ=INT((IZ+IP)/2)*20
2050 NZ=NZ+(P-IP*20+ZZ-IZ*20)/2:CC=1:I
F PEEK(NZ)=53+128 THEN GOSUB 1590
2060 IF PEEK(NZ) THEN RETURN
```

OBJECT: DESTRUIR
LOS DRAGONES, ENTRAR
AL CASTILLO,RESCATAR
UNA PRINCESA.
MATAR DRAGONES CON
EL BOTON ROJO.
{3 SPACES}1=
{3 SPACES}2=
{3 SPACES}3=

```
2070 POKE ZZ,0:POKE NZ,35+192:ZZ=NZ
2080 IF PEEK(ZZ+1)=53+128 OR PEEK(ZZ+2
0)=53+128 OR PEEK(ZZ-1)=53+128 THEN GO
SUB 1590
2090 IF ZZ>SC+39 AND PEEK(ZZ-20)=53+12
8 THEN GOSUB 1590
2100 RETURN
2120 DATA 60,66,165,129,153,165,66,60,
170,85,170,85,170,85,170,85
2130 DATA 0,56,108,254,15,15,31,31,0,0
,0,0,1,6,12,152
2140 DATA 255,63,63,31,31,15,31,61,176
,176,152,216,220,252,248,224
2150 DATA 0,0,0,0,128,96,48,25,0,28,54
,127,240,240,248,248
2160 DATA 13,13,25,27,59,63,31,7,255,2
52,252,248,248,240,248,188
2170 DATA 0,0,84,124,108,56,56,189,21,
31,27,31,14,14,14,94
2180 DATA 255,255,255,255,170,255,0,25
4,254,254,254,170,254,254,0
2190 DATA 0,0,0,0,0,0,255,0,0,0,0,32,2
4,6,1,0
2200 DATA 0,0,16,8,4,2,1,0,0,8,4,4,2,2
,1,0
2210 DATA 24,126,90,219,24,36,66,195,0
,24,60,90,24,36,0,0
2220 DATA 0,0,0,24,24,0,0,0,16,0,2,72,
2,21,75,21
2230 DATA 130,16,64,162,72,160,90,224,
7,42,133,18,5,32,4,0
2240 DATA 168,210,168,64,18,64,8,32,0,
40,68,82,5,10,21,10
2250 DATA 0,0,0,0,1,2,4,16,85,42,21,10
,21,10,21,40
2260 DATA 128,144,0,144,72,164,80,16,0
2270 GRAPHICS 17:SETCOLOR 4,12,6:SETCO
LOR 0,0,0:SETCOLOR 1,0,10:SETCOLOR 2,4
,2:RETURN
```

●

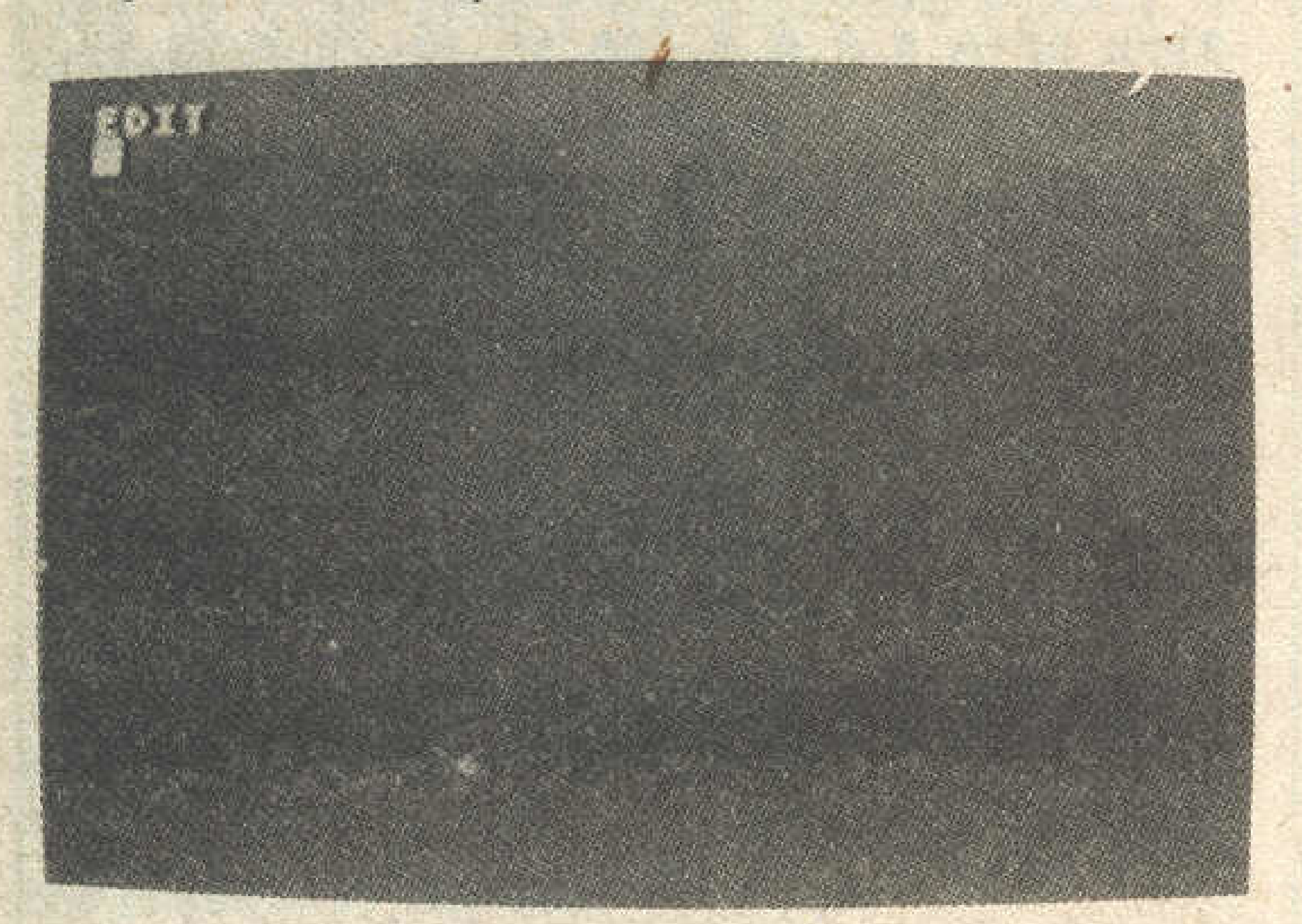
Directo al 6502

Iniciamos este número con programas en ASSEMBLER, editados con el cartridge de este lenguaje, que servirán para practicar y progresar en el conocimiento de la máquina.

Para los usuarios en diskette, éste se encuentra en el diskette Assembler DOS de SES Sistema. Consiga una copia de este programa en los Centros ATARI, o directamente a través del Catálogo a nuestra sede de MUNDOATARI.

Para usuarios de casete habrá próximamente una versión en casete, que comunicaremos en su momento adecuado.

En los Centros ATARI se dispone de la versión en cartridge que permite mayor rapidez. Al introducir el programa aparece en pantalla el siguiente mensaje:

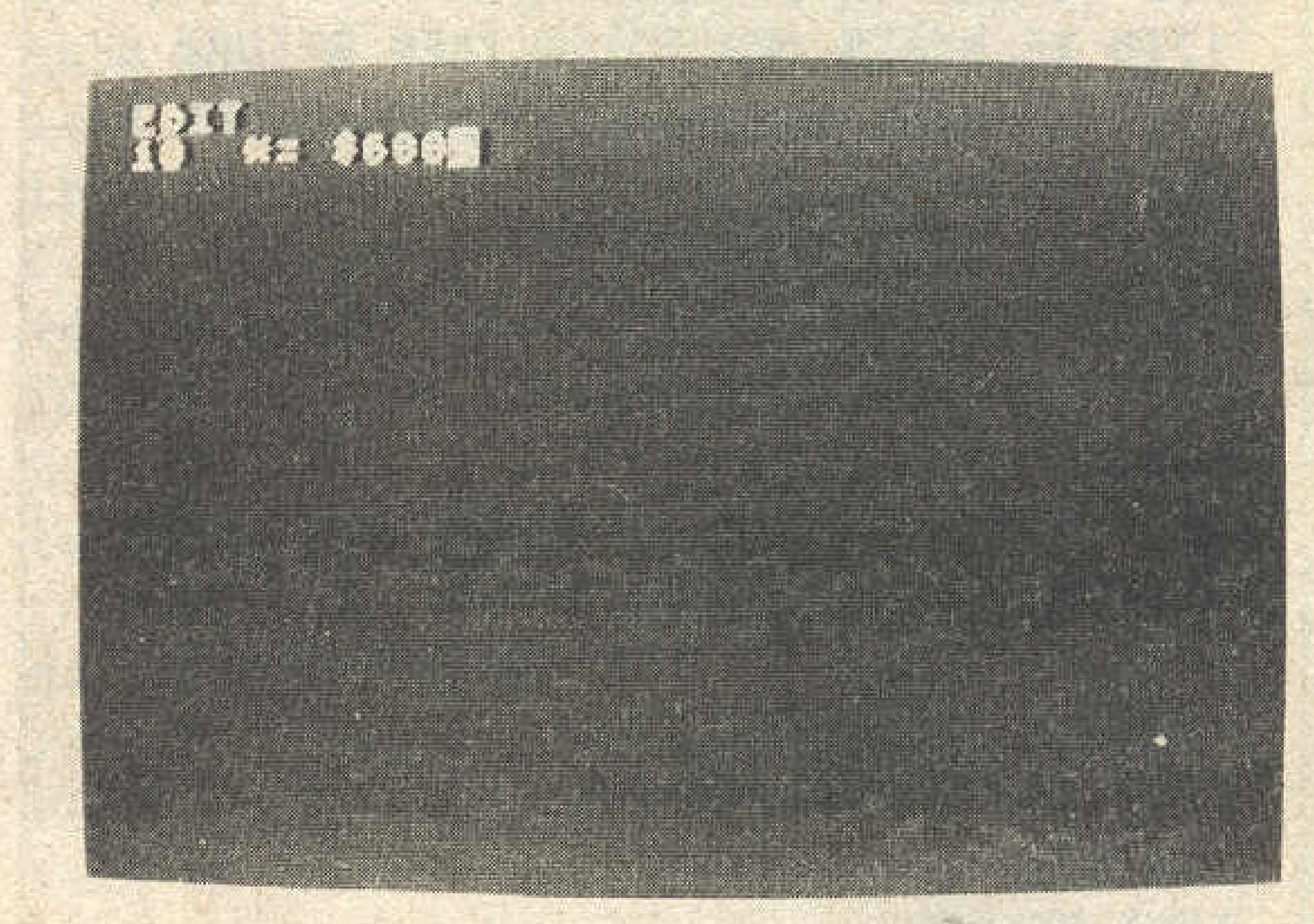


Esto indica que el computador se encuentra en condición de editar un programa en ASSEMBLER.

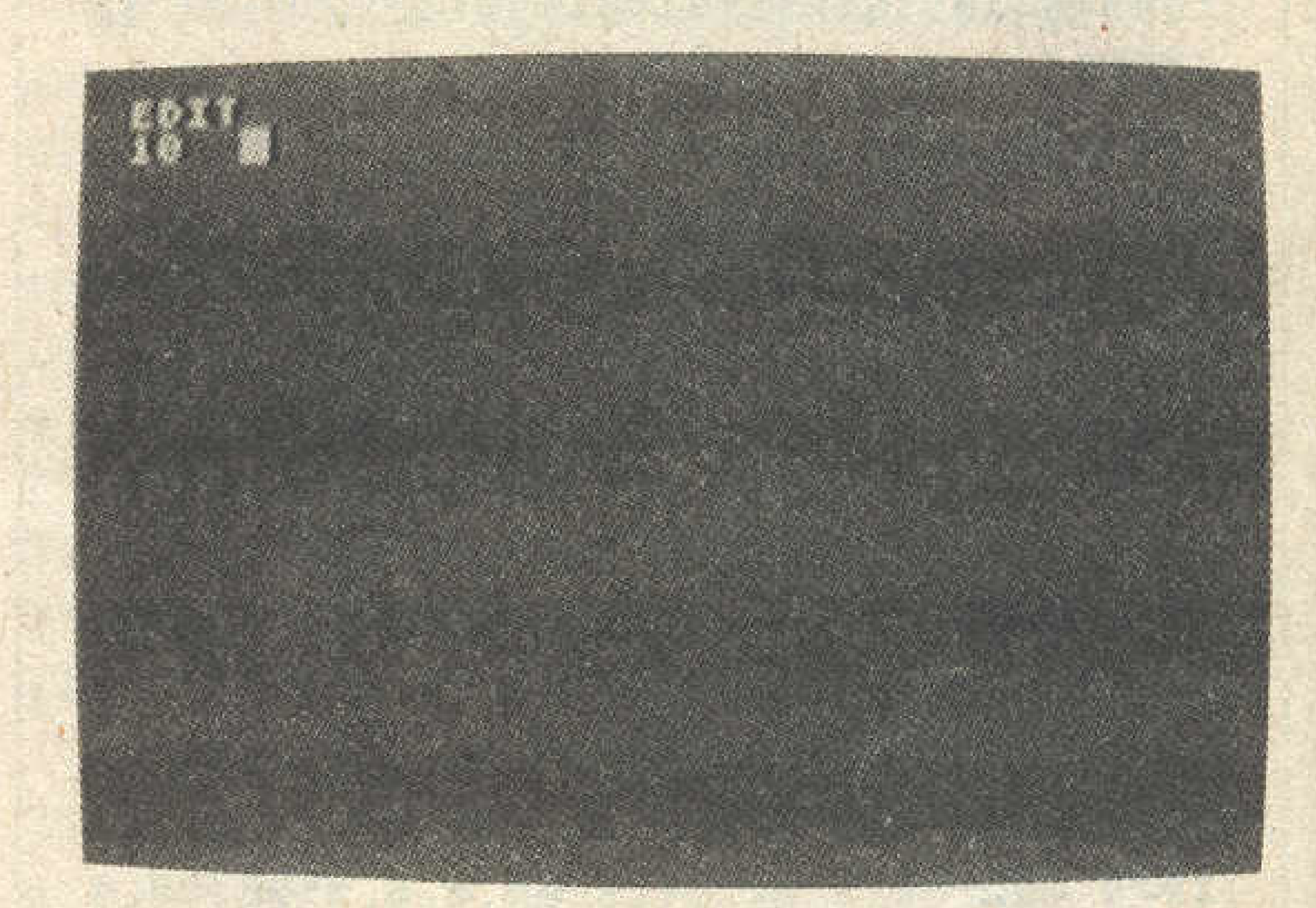
Digite el listado siguiente:

```
10  *= $600
20  LDA #$79
30  BRK
40  .END
```

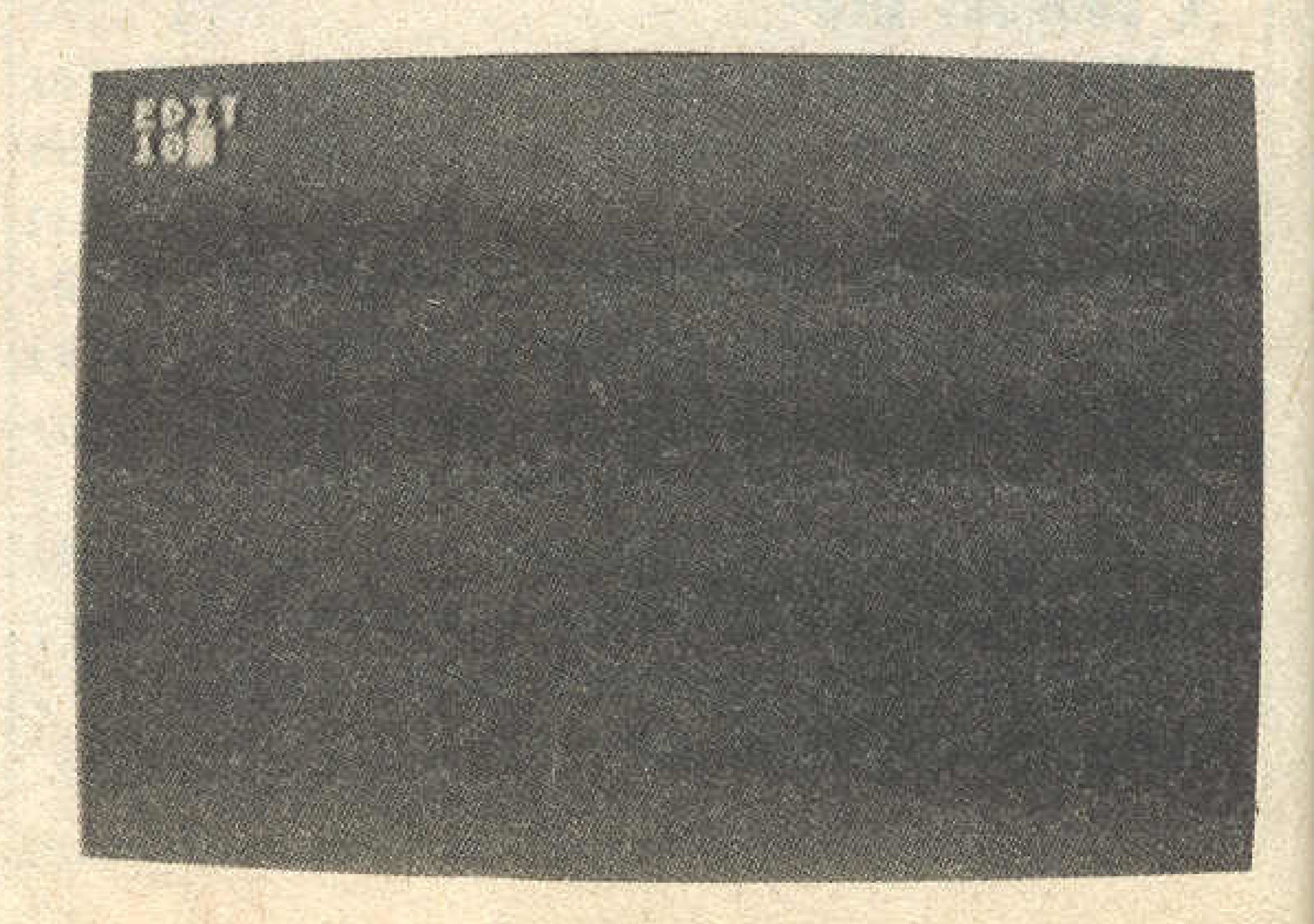
Para editar la línea 10 digite el número 10, con lo cual aparece en pantalla lo que indica la foto:



Presione dos veces la barra espaciadora. Ver foto siguiente:



Digite a continuación el resto de la línea y al finalizar verá en su pantalla la siguiente imagen:

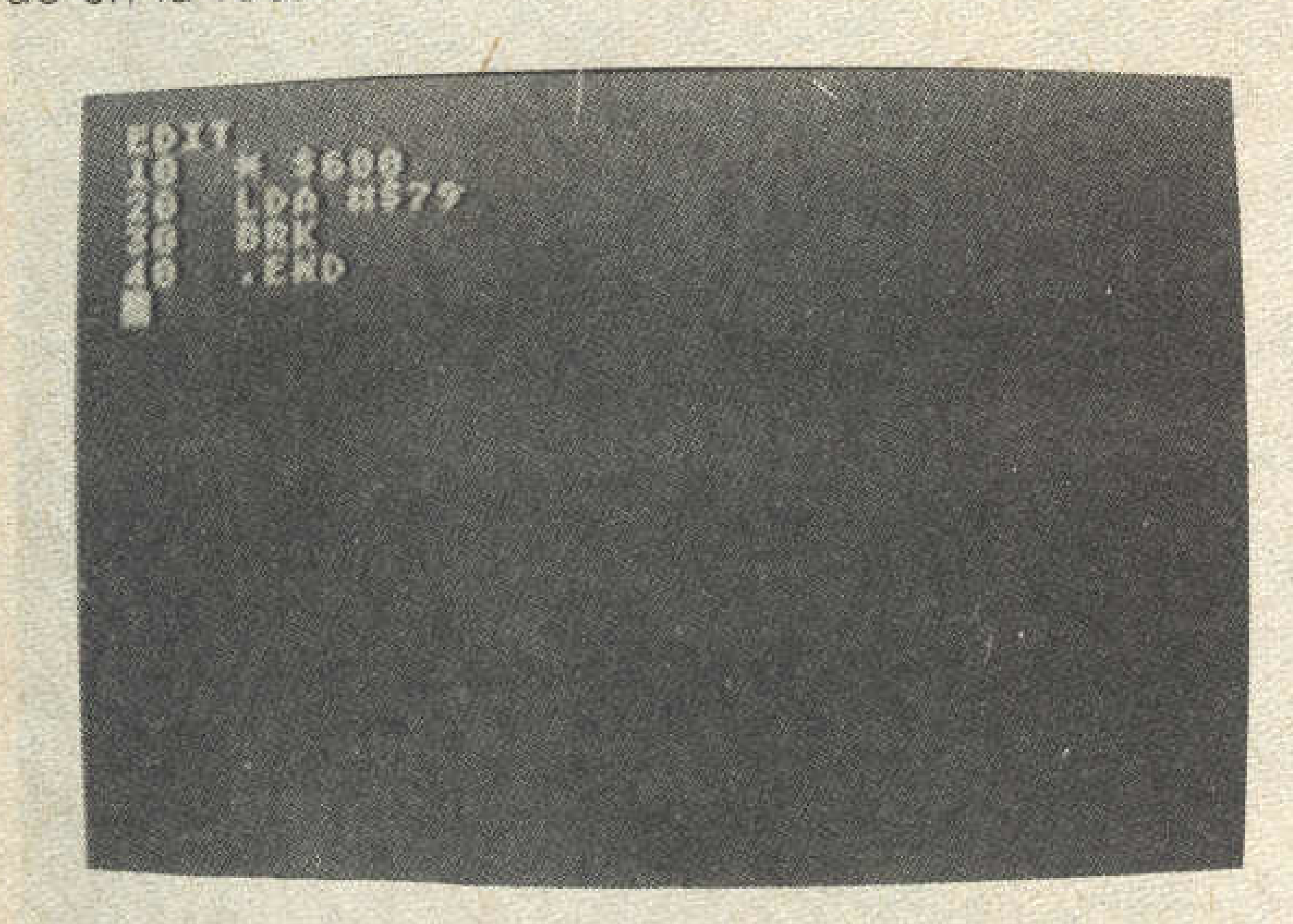


Presione a continuación la tecla RETURN para ingresar la línea.

Ahora se encuentra en condiciones de digitar las líneas siguientes.

NOTA:
Considere los espacios indicados y presione RETURN al finalizar cada línea.

Su pantalla debe ser idéntica al modelo indicado en la foto:



Usted ha editado su primer programa en ASSEMBLER utilizando el EDITOR.

En que consisten las anteriores líneas de programa digitado:

Línea 10 El operador (*) define la posición en memoria de los códigos del programa objeto, cuando él sea ensamblado.
Observe que el número siguiente se encuentra en hexadecimal ($), y corresponde a la página seis.

Línea 20 Esta instrucción indica: carga el acumulador (LDA) en modo inmediato (operador #), con el número hexadecimal $ 4F.

$ 4F = 79 decimal

Línea 30 Instrucción para detener la ejecución.
Línea 40 Finaliza el programa.

Ahora este programa se puede almacenar en el dispositivo correspondiente:

— Diskette con el formato:

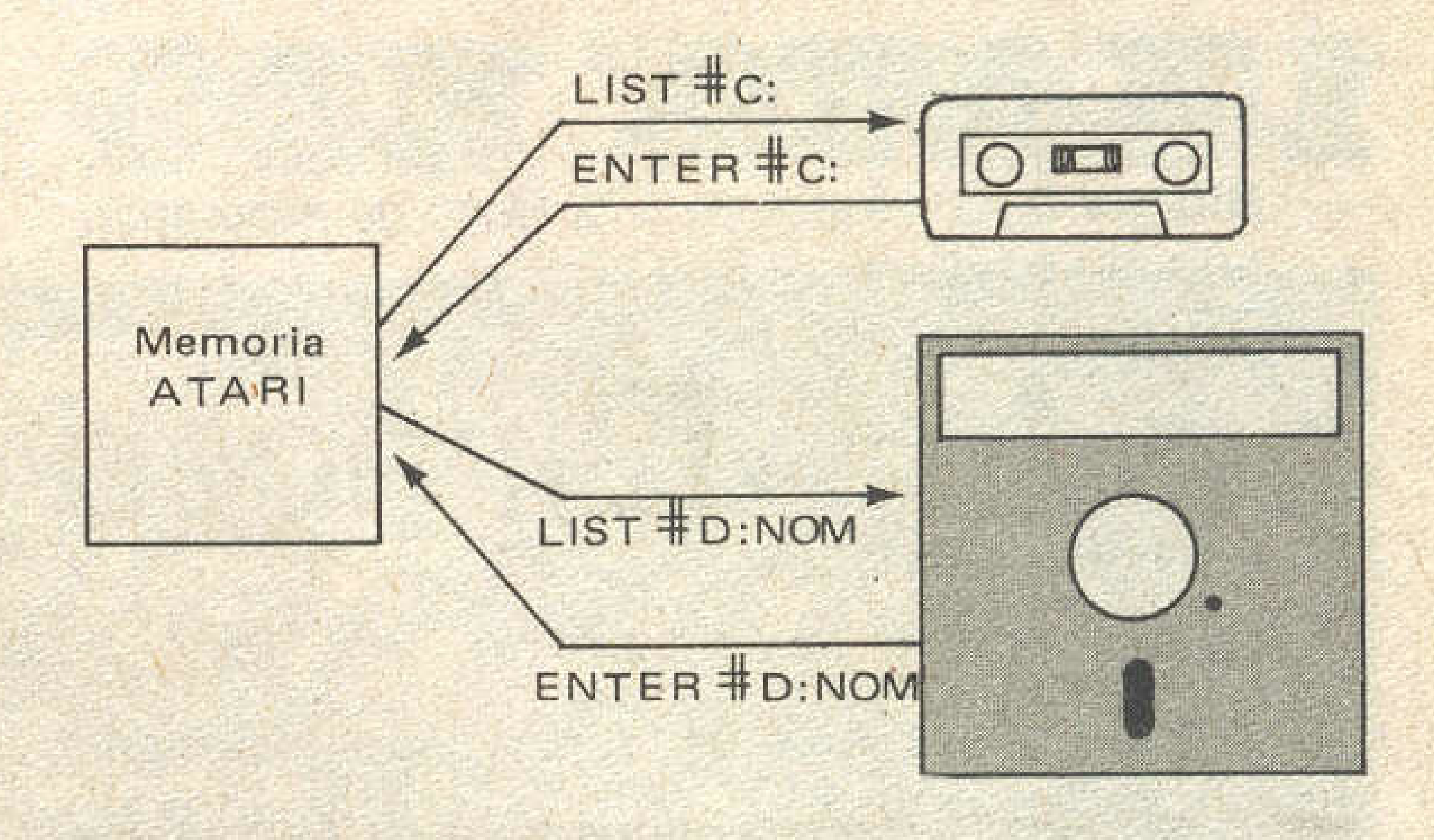
LIST #D: NOMBRE.BAS

— Casete con el formato:

LIST # C:

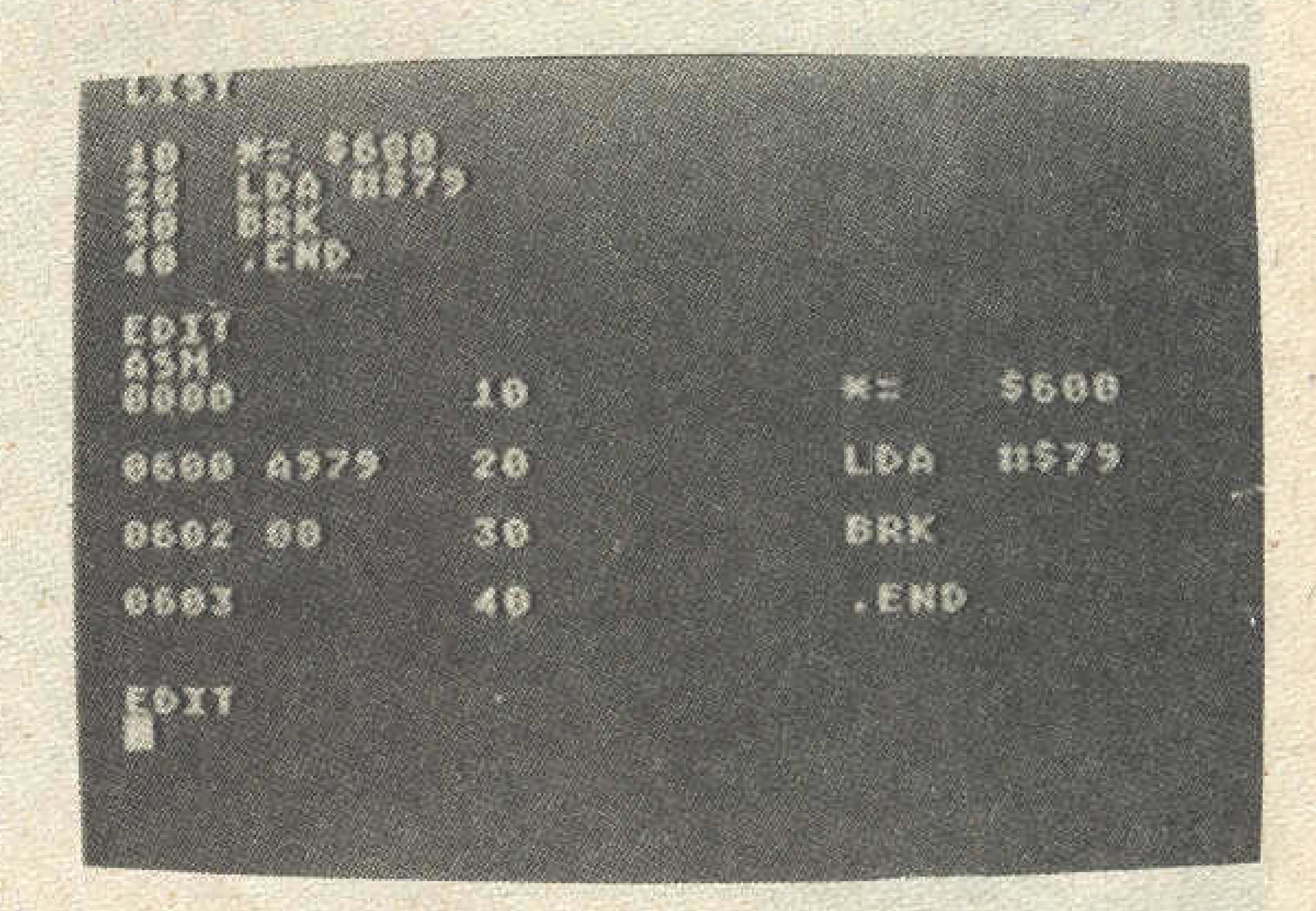
Con esto el programa puede ser recuperado a la memoria del computador con la instrucción:

ENTER #



Ahora veamos un nuevo comando:

Digite ASM y presione RETURN como indica la pantalla:



Al presionar aparece en pantalla como lo ilustra la foto:

```
40 LDA #$6A
50 TAY
60 BRK
70 .END

EDIT
ASM
0000          10    *=   $0600
0600 A90F     20    LDA  #$0F
0602 AA       30    TAX
0603 A96A     40    LDA  #$6A
0605 A8       50    TAY
0606 00       60    BRK
0607          70    .END

EDIT
```

En él se distinguen claramente 4 bloques de información:

— **Bloque 1,** con posiciones de memoria a partir de la ubicación definida por el operador (*). Recuerde que son números hexadecimales. Esto indica que estas localizaciones contienen los códigos números del programa en lenguaje de máquina, que se pueden ejecutar.

— **Bloque 2,** corresponde a los valores en hexa-

decimal, que contienen las localizaciones definidas en el bloque 1.

- **Bloque 3,** corresponde a la línea de programa editado mediante el EDITOR
- **Bloque 4,** corresponde al contenido (instrucciones de la línea).

Examinemos la línea:

0600 A94F 20 LDA #$ 4F

Con los conocimientos teóricos adquiridos en nuestra columna en MUNDOATARI (números 0 al 10) estamos en condiciones de interpretar estos números y códigos-

0600	: Localización de memoria en página seis, donde se ubica el ML.
A94F	: Contenido de las localizaciones: A9 = 169 decimal, es el valor asociado a LDA en modo de direccionamiento inmediato. 4F = 79. Valor con que se carga el acumulador.
20	: Número de línea de EDITOR.
LDA # $ 4F	: Instrucciones de la línea.

El esquema muestra la acción asociada a instrucciones:

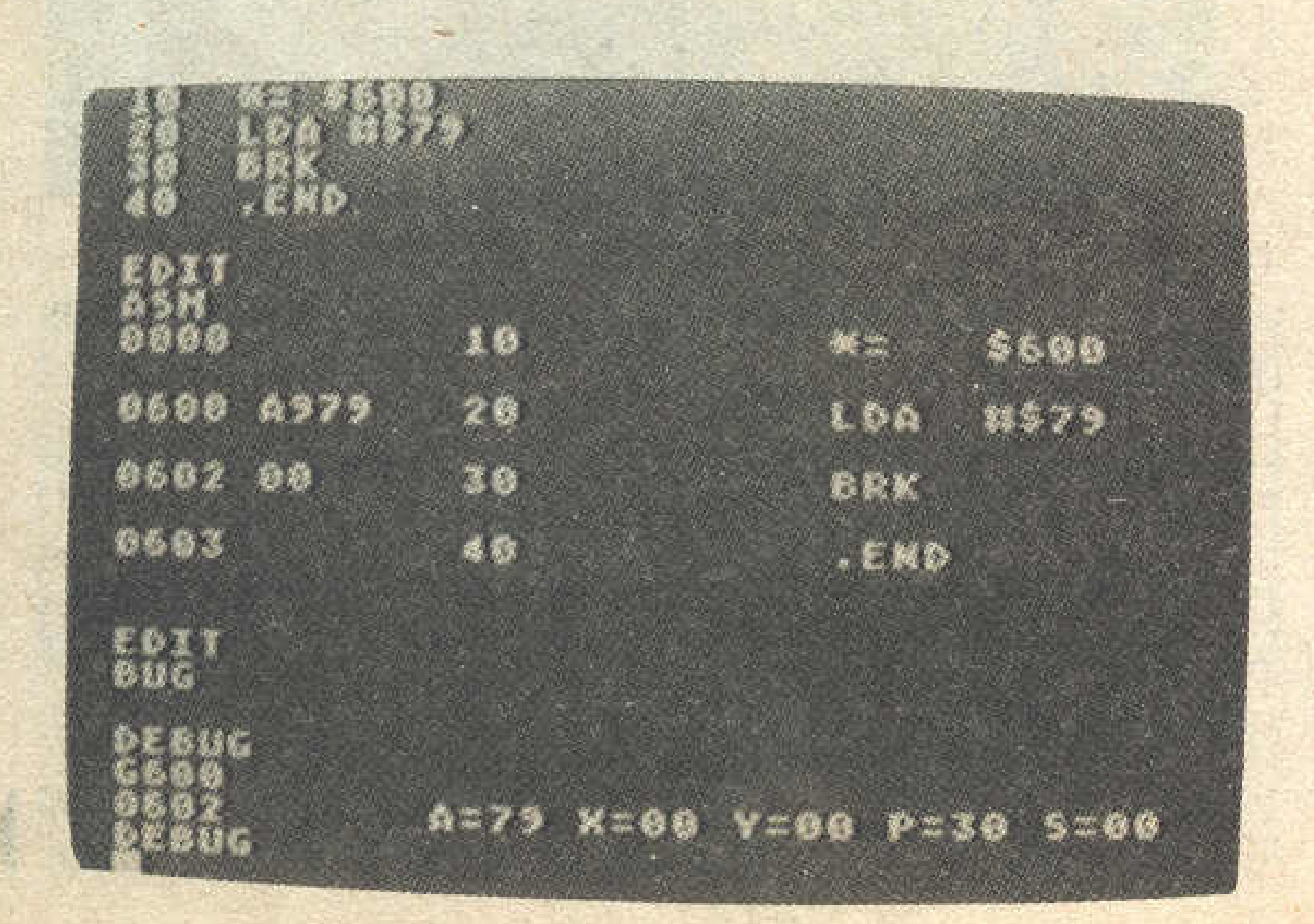


Ahora veremos la última parte.

Digite BUG y presione RETURN. Por último digite la instrucción:

G600

y podrá examinar el contenido de los principales registros, como aparece en la foto:



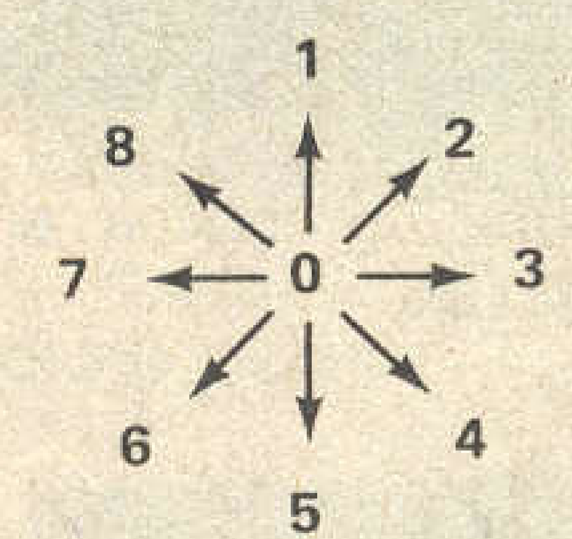
El símbolo A indica el **acumulador,** y el valor que contiene es **4F.**

Bueno amigos, será hasta el próximo mes de aniversario. MUNDOATARI se encuentra de cumpleaños.

Gracias a ustedes por acompañarnos tan fielmente todo este tiempo.

Profesor Chip

USR



RUTINA PARA OPTIMIZAR MANEJO DEL JOYSTICK

Si usted, amigo lector, requiere usar el joystick para un programa educacional o de juego, esta rutina del mes le proporcionará la solución.

Digite cuidadosamente el listado:

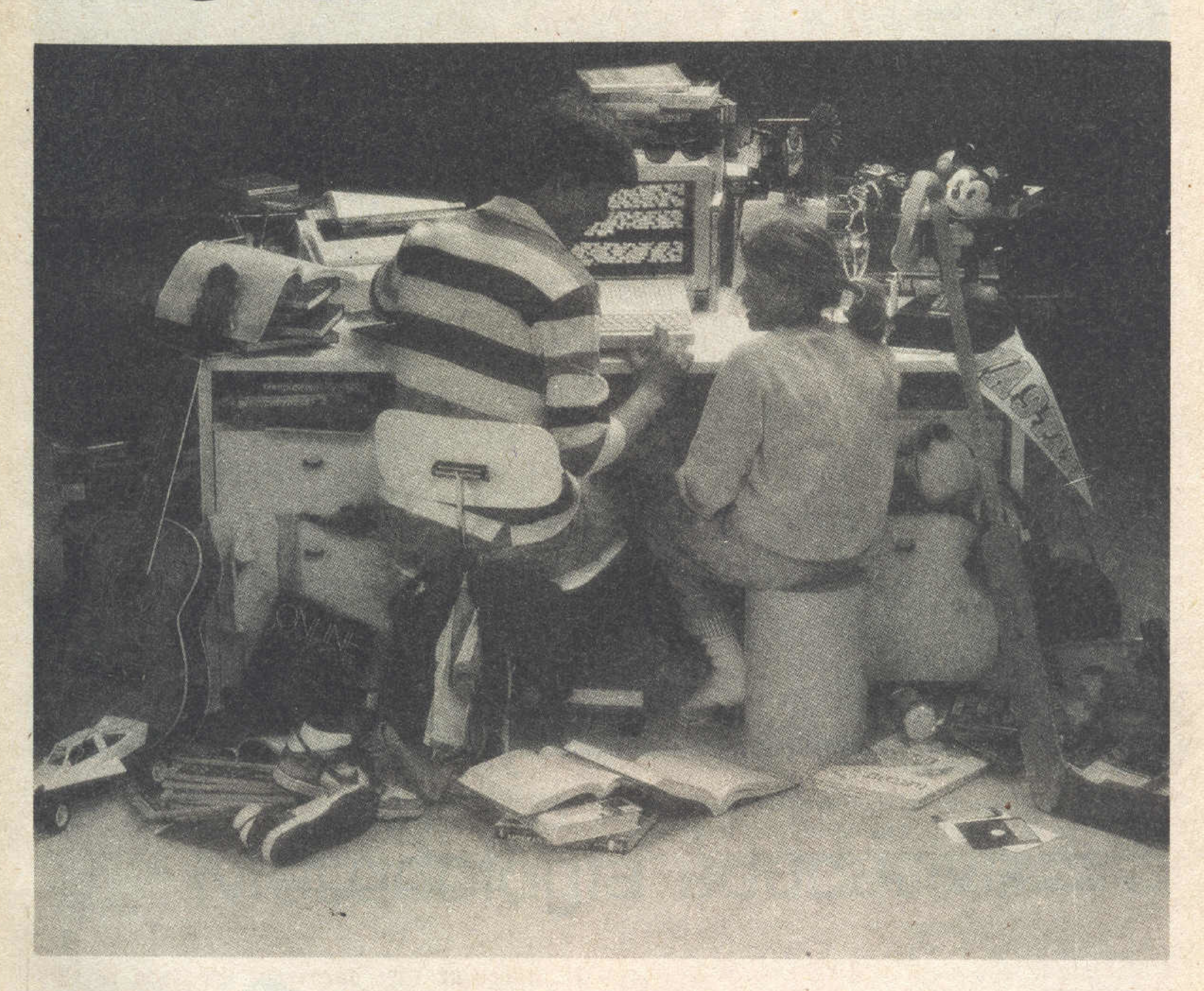
```
10 REM SUBRUTINA DE JOYSTICK
30000 RESTORE 30100:FOR QQZ=1536 TO 15
94:READ QQX:POKE QQZ,QQX:NEXT QQZ:RETU
RN
30100 DATA 173,36,2,141,57,6,173,37,2,
141,58,6,162,6,160,23
30110 DATA 169,7,32,92,228,104,96,162,
3,189,120,2,168,185,41,6
30120 DATA 157,120,2,202,16,243,108,57
,6,0,0,0,0,0,4,2
30130 DATA 3,0,6,8,7,0,5,1,0,0,0,0,0,0
,0,0
```

Para utilizar la rutina digite la línea:

200 GOSUB 3000: JOY = USR (1536)

NOTA: Respondiendo al llamado de lectores entregamos los códigos en líneas DATA.

Hasta el próximo mes, con más novedades. ●



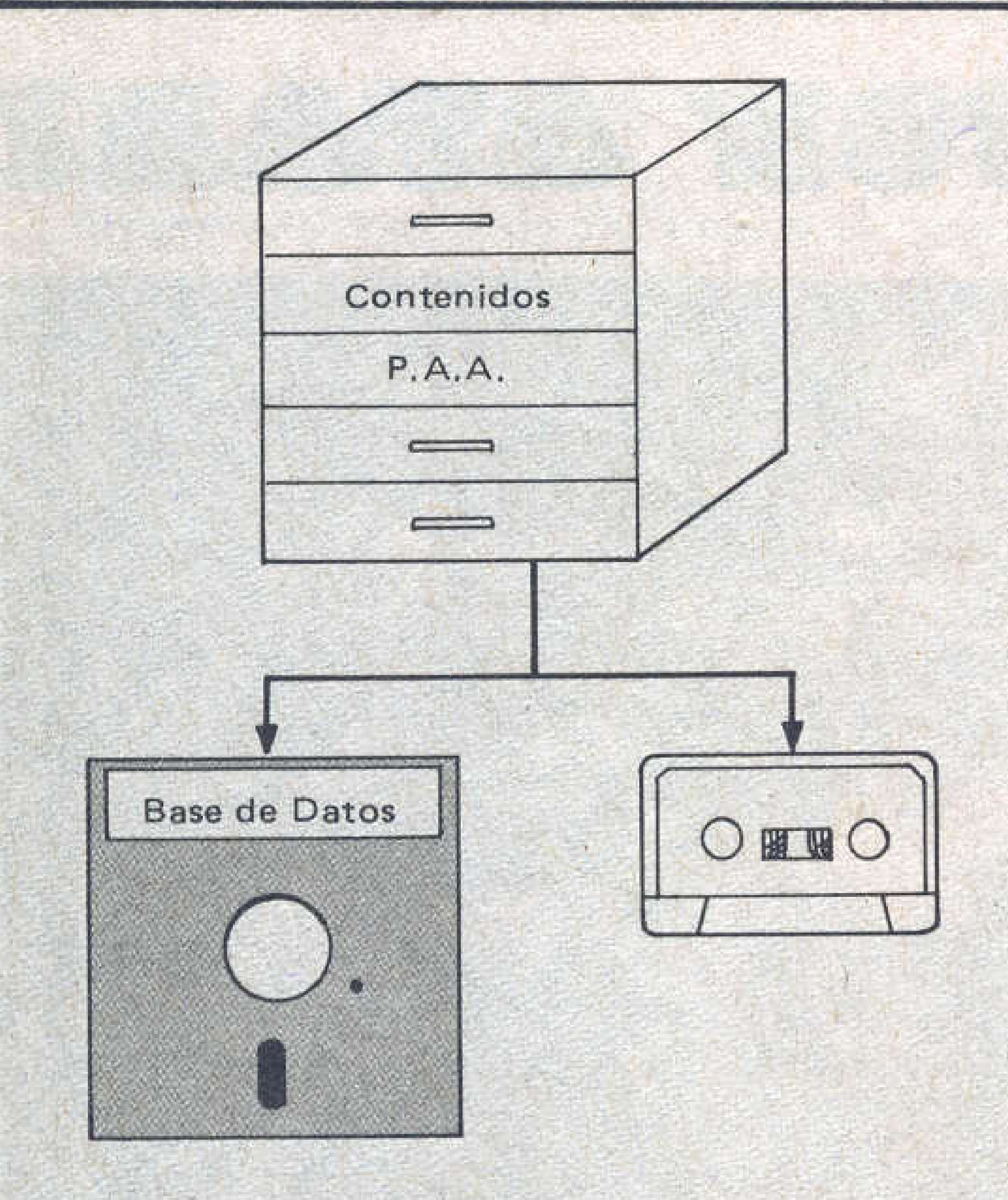
P.A.A. con Superexaminador

Este segundo artículo de la serie dirige un mensaje a un segmento específico de lectores, con ingerencia directa en esta actividad tan trascendental, como son los alumnos de cuarto año de Enseñanza Media.

Son los profesores de asignaturas, que con su experiencia en las actividades de la P.A.A. y conocimientos específicos, pueden colaborar para construir el temario de conceptos, habilidades y tipos de ejercicio, que son la base para la selección de los contenidos y formas de las preguntas que culminan en el formato final de la prueba misma.

En las próximas columnas publicaremos las contribuciones más completas, las que recibirán además premios de estímulo.

¿Qué hará MUNDOATARI con esta información? Sencillamente la introducirá en una Base de Datos con una determinada codificación.



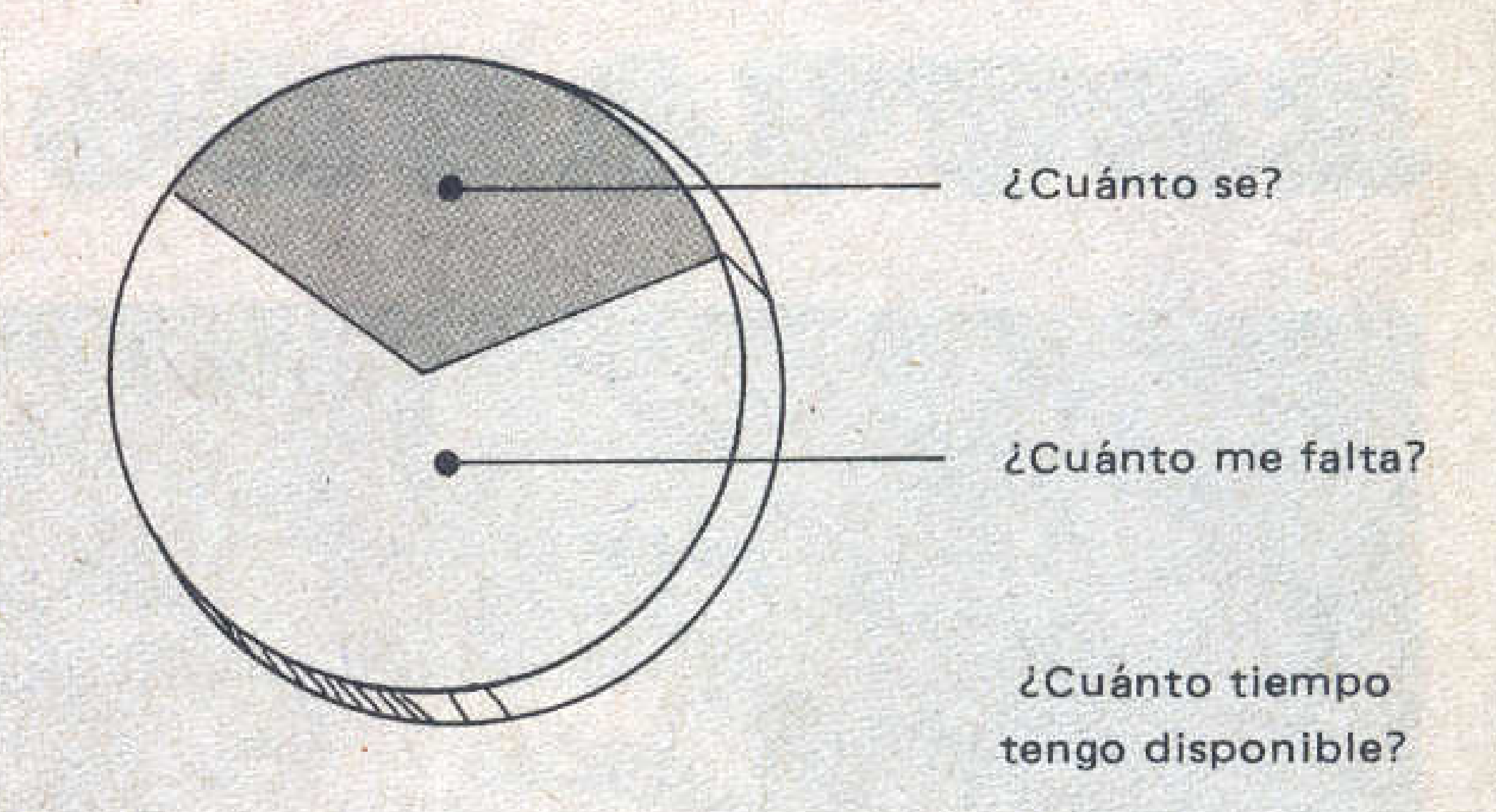
Ahora bien, ¿cuál es la relación que existe entre los cuestionarios a realizar con el Superexaminador y esta Base de Datos y los principales temas?

Ella se dirige a relacionar las preguntas con los contenidos de materia, para responder a la interrogante inicial de nuestro número anterior:

¿Cuál es la cantidad de materia que conoces y dominas del total de la prueba?

¿Cuál es la cantidad de materia que debes reforzar de estos conceptos?

Los cuestionarios relacionados con esta información de la materia total permitirán tener una información aproximada del porcentaje que domina en relación al total.



Ahora corresponde la realización de la tercera y última etapa: la racionalización del tiempo libre que falta para cubrir las prioridades.

Recuerde que la importancia fundamental es **aprobar el año en que se encuentra** en la Enseñanza Media (4o. año).

Es decir, no puede usted rendir la P.A.A. sin tener aprobado el último año de Enseñanza Media.

Por lo tanto, el tiempo libre disponible es el remanente al cumplimiento total de las actividades que corresponden al presente año.

MUNDOATARI envía a los padres, profesores y alumnos estas líneas con un mensaje de orientación y de aplicación práctica, pues su ATARI es una máquina que maneja información. Y la prueba no es otra cosa que manejo y comprobación de la información sobre los temarios que los alumnos tienen en ese momento.

Ahora bien, ustedes profesores y alumnos tienen la respuesta para que nuestro lema del presente año se haga una realidad:

¡Ayúdanos a ayudarte!





Metodología educativa

El computador ATARI, herramienta de apoyo para el alumno

La realidad actual del uso del ATARI en los aproximadamente 500 colegios del país, se encuentra direccionado hacia el aprendizaje de un determinado lenguaje de programación.

Esta es una de las actividades importantes, pues permite una exploración en estas capacidades por parte de los educandos. Sin embargo su extensión se hace limitada, por el tiempo disponible y por las habilidades y destrezas de los alumnos.

Imaginemos la siguiente situación tipo desde el punto de inviersión económica:

Un colegio determinado tiene 5 computadores con 5 caseteras y sus correspondientes monitores o televisores.

Supongamos que se inscriben en el Curso de programación BASIC, primer nivel, un total de 30 alumnos.

¿Cuántas horas de docencia se requieren para este manejo básico?

¿Cuántos alumnos del número inicial adquieren realmente los conocimientos y destrezas mínimos?

¿Cuántos alumnos no presentan habilidades?

¿De esta cantidad final, cuántos se transforman realmente en programadores con proyección?

La respuesta a estas interrogantes nos lleva a estimar que la cantidad final es inferior al 10%.

¿Se ha justificado la inversión de equipos y tiempo para este resultado?

Esto no significa que MUNDOATARI se oponga a la ejecución de este tipo de instrucción, sino que al realizarse, deben tomar conciencia los directivos del establecimiento de las limitaciones de esta proyección.

MUNDOATARI propone en este artículo una actividad muy precisa como alternativa:

Aprendizaje de utilitarios, tales como:

- *Procesadores de texto*
- *Planillas Electrónicas*
- *Base de Datos*

La realización de estos cursos permitirá que en el mismo tiempo de horas de utilización de equipos por parte de los alumnos, un grupo mayor de ellos pueda adquirir el aprendizaje.

¿Qué es lo que dificulta la ejecución práctica de este tipo de actividad en su establecimiento educacional?:

1. **Las configuraciones.** Para el colegio del ejemplo anterior, con sus 5 computadores y 5 caseteras, es imposible realizar estas actividades sin un periférico específico: la unidad de disco.
   Su costo y cantidad eran el principal obstáculo para su adquisición.
   MUNDOATARI tiene la solución con la implantación y entrega a bajo precio de la **Red** (ver artículo SISATINA en MUNDOATARI de marzo 1988).
2. **Software y manuales** para la implantación de estos utilitarios.
   Proporcionamos también este material a precio rebajado.

Creemos que los primeros en iniciar estos cursos serán los profesores de asignaturas. Con su conocimiento podrán optimizar su quehacer docente y serán el punto de partida para otros niveles, como cursos finales de Enseñanza Media o Enseñanza Técnica y Profesional.

Las siguientes interrogantes finalizan el presente artículo:

- *¿El conocimiento de uso de Planilla Electrónica da ventajas a un alumno con definición matemática de carrera universitaria?*
- *¿El conocimiento de Procesador de Textos da ventajas a un alumno que ingrese a la carrera universitaria?*

Ustedes tienen las respuestas, dentro del marco de ingerencia de sus decisiones y difusión.

Hasta el próximo mes, con una nueva idea que desarrollaremos en esta columna de continuidad. ●

(viene de página 18)

```
460 PLOT 35,35:DRAWTO 39,35:DRAWTO 39,
32:DRAWTO 35,32:DRAWTO 35,30:DRAWTO 39
,30
470 PLOT 47,35:DRAWTO 47,30:DRAWTO 50,
30:PLOT 51,31:DRAWTO 51,34:PLOT 50,35:
DRAWTO 47,35
480 PLOT 59,35:DRAWTO 59,30:DRAWTO 63,
30:PLOT 59,33:DRAWTO 62,33
490 PLOT 73,33:DRAWTO 75,33:DRAWTO 75,
35:DRAWTO 71,35:DRAWTO 71,30:DRAWTO 75
,30
500 PLOT 83,35:DRAWTO 83,30:PLOT 87,30
:DRAWTO 87,35:PLOT 83,33:DRAWTO 87,33
510 PLOT 95,33:DRAWTO 95,35:DRAWTO 99,
35:DRAWTO 99,30
520 PLOT 107,35:DRAWTO 107,30:PLOT 107
,33:DRAWTO 111,30:PLOT 107,33:DRAWTO 1
11,35
530 PLOT 123,35:DRAWTO 119,35:DRAWTO 1
19,30
540 PLOT 134,31:PLOT 134,32:PLOT 134,3
4:PLOT 133,35
560 POKE 752,1:? "    B  C  D  E  F  G
  A  B  C  D"
580 DIM NTES(10):RESTORE 590:FOR X=1 T
O 10:READ NTE:NTES(X)=NTE:NEXT X
590 DATA 128,121,108,96,91,81,72,64,60
,53
600 KEY=PEEK(764):IF KEY=255 THEN 600
610 IF KEY=28 THEN 690
620 POKE 764,255:NTI=1
630 IF KEY=KEYTABLE(NTI) THEN NT=NTI:G
OTO 650
640 NTI=NTI+1:ON ((NTI<11)+1) GOTO 680
,630
650 SOUND 0,NTES(NTI),10,10
660 COLOR 1:PLOT 13+NTI*12,60
670 FOR COUNT=1 TO TEMPO*10:NEXT COUNT
:SOUND 0,0,0,0:COLOR 2:PLOT 13+NT*12,6
0
680 GOTO 600
690 SOUND 0,0,0,0:GRAPHICS 0
700 END
```

Word Magic

Este es un par de nuevos programas que se encuentran disponibles para el ATARI 800 XL, 130 ó 65 XE y que dispone de las capacidades de procesador de textos y gráficos.

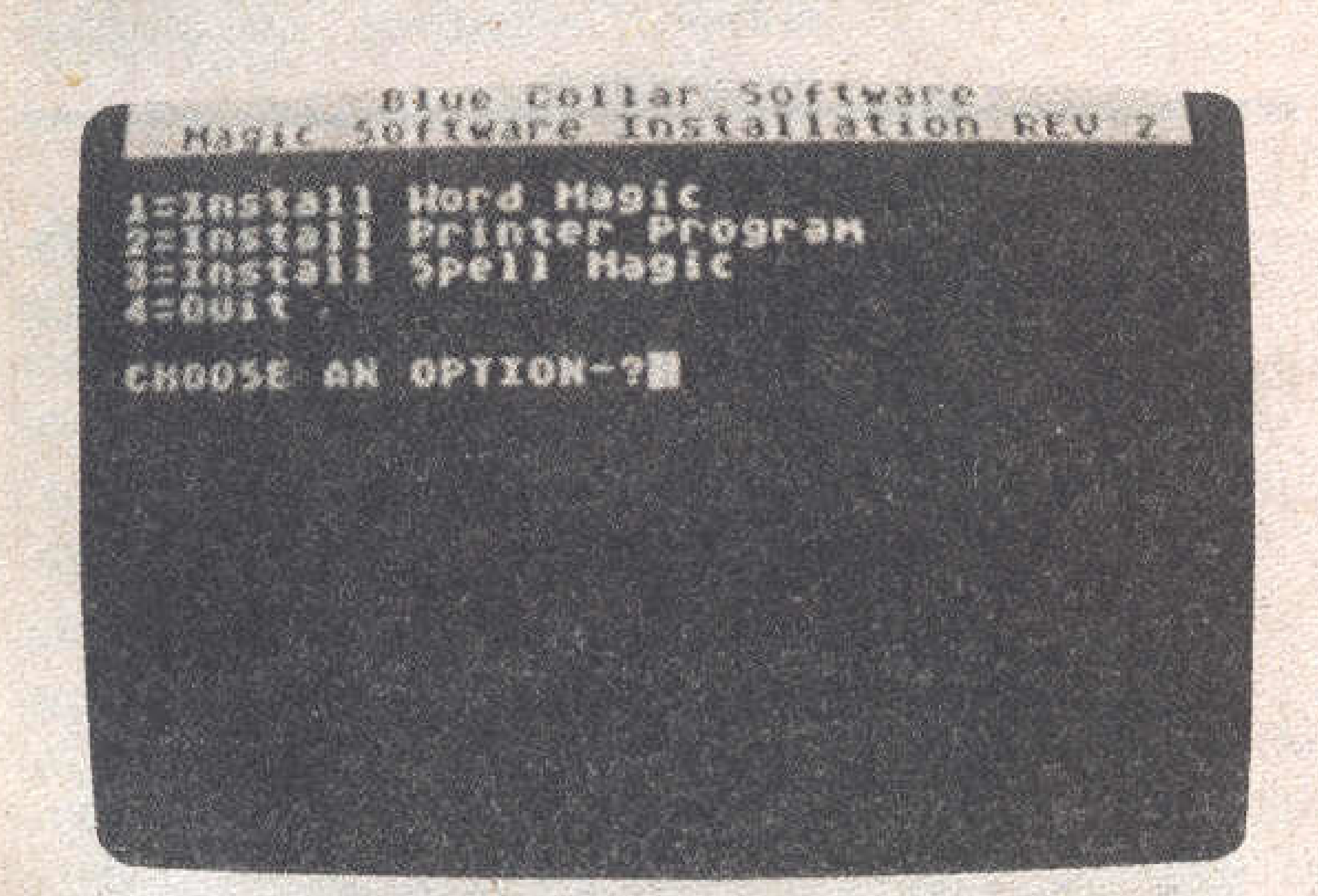
Usted puede dibujar un cuadro con la ayuda del KOALA y Lápiz de Luz e insertar este dibujo en un texto de un artículo, manual de apuntes, resumen de pruebas, etc.

¿Cuántas veces pensó en esta ventaja? Ahora se encuentra disponible en el Catálogo actual de MUNDOATARI y a un precio rebajado.

El primer paso que debe seguir es insertar el diskette del programa en la Unidad de Disco y encender su ATARI. Al aparecer el mensaje READY digite:

RUN "D:INSTALL"

Inmediatamente aparece en pantalla un menú como indica la foto:



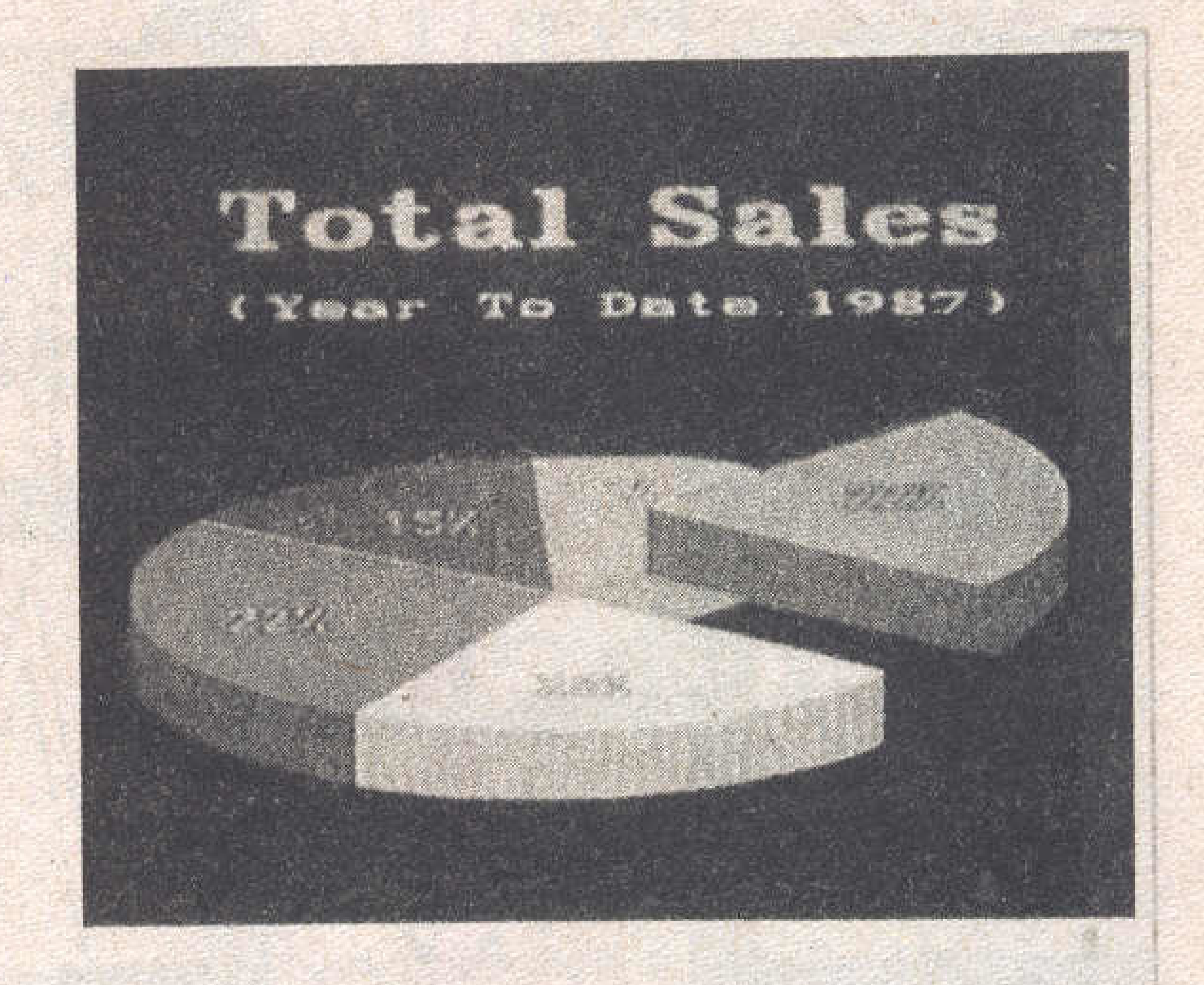
Las opciones son claras:

- con la número 1 se pasa al procesador de textos.
- con la número 2 se instala la configuración de su impresora:

E : Epson
G : Gemini
O : Otra

Primeramente debe ingresar las características para configurar el formato de impresión.

Luego debe ingresar los códigos de control propios de su impresora.



Ahora está en condiciones de instalar su Procesador de Textos WORD MAGIC.

Las teclas SELECT y OPTION permiten funciones especiales para editar:

SELECT T mueve el cursor al punto inicial
SELECT B mueve el cursor al punto final del texto editado
SELECT R mueve a la posición derecha
SELECT L mueve a la última posición izquierda.

WORD MAGIC permite concatenar documentos durante la impresión y agregar archivos.

Las teclas CONTROL A permiten adicionar archivos.

Antes de imprimir el documento se debe salvar una copia del texto en diskette.

El comando VIEW es similar a imprimir y el archivo se visualiza en una pantalla completa, con los gráficos como cuadros.

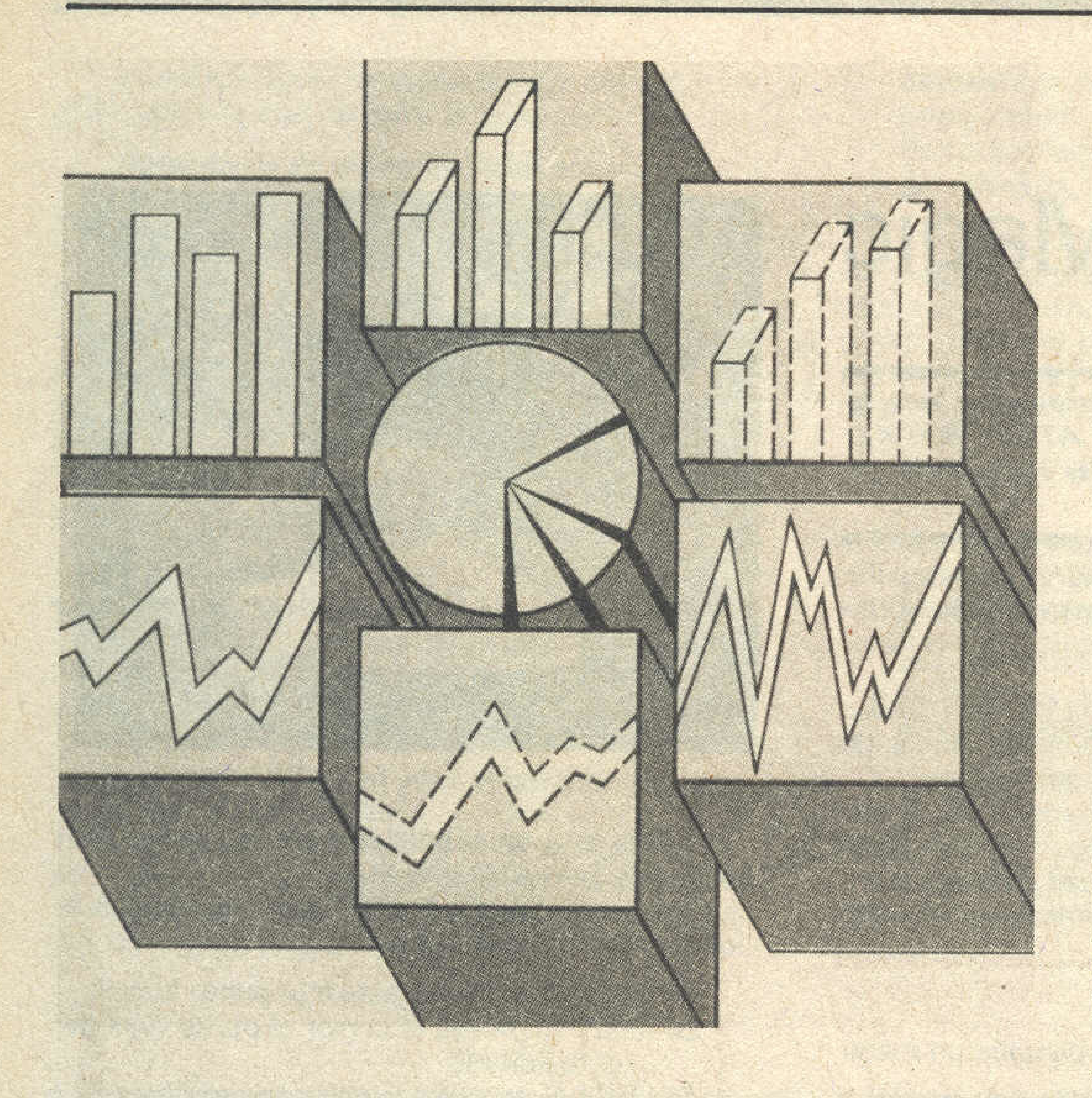
GRAPHICS MAGIC es un buen utilitario gráfico que permite cargar, visualizar e imprimir gráficos creados con diferentes programas, como por ejemplo:

- Micropainter
- Microillustrator
- Koalapad
- B Graph
- Gráficos en Modo 8.

Una vez creado el dibujo original, usted graba un archivo de gráfico, que puede manipular mediante el WORD MAGIC.

Para decidir el tamaño del gráfico tiene usted varias opciones a elegir.

El programa contiene además un manual de uso con mayor información al respecto. ●



B-Graph

Usted que necesitaba de un software para graficar, ahora puede recurrir a este programa.

Su ATARI es una magnífica máquina, que con la ayuda de Procesadores de Texto, Planillas y Bases de Datos puede realizar rápida y eficientemente tareas tales como:

- proyectos
- análisis de ventas
- promociones y proyecciones futuras.

Pero el complemento ideal es un graficador para emitir informes de calidad: nos referimos al **B-GRAPH,** un graficador profesional y de análiiss estadístico.

Para su manejo debe definir su impresora. Soporta las siguientes marcas:

- Centronics
- Epson with Graftrex
- Citoh
- NEC
- Seikosha AT/100
- Okidata 92
- Gemini
- Prowriter

Realizada la selección llegará al menú principal del B-GRAPH.

Esta página se ilustra con gráficos realizados por el B-GRAPH.

¿Cómo se usa?

El módulo gráfico (gráfico y de torta) es muy simple y se elabora con combinación de teclas.

Las funciones son en inglés y lógicas. La tecla OPTION retorna al menú.

R reedita su gráfico.

Si usa un modo de alta resolución y artifacting, aparecerá un excelente detalle de color.

Una vez ingresados los datos (factores) se inicia el dibujo de gráficos. La selección incluye: líneas, puntos, barras, segmentos.

Optimizando:

Cualquier gráfico puede ser modificado el tiempo que demora en digitar la alternativa. Si desea modificar un gráfico de puntos por otro de barras, presione "S" y seleccione la de barra. Así edita el gráfico en este modo. Los gráficos de barra se despliegan en 3 dimensiones, hasta alcanzar 21 columnas o barras (48 es el límite).

B-GRAPH edita la escala automáticamente, incluyendo los números negativos, que pueden modificarse.

Proyectos:

B-GRAPH contiene 1 programa (Imaging) que muestra los gráficos, en pantalla como una proyección continua, que pueden ser llamados.

Manipulación de archivos:

Esta manipulación permite realizar operaciones algebraicas con los datos de los gráficos. Un utilitario permite cargar y convertir archivos del VISICALC en formato B-GRAPH.

Estadística:

Puede ejecutar análisis de regresión y funciones estadísticas estándar, sin tener conocimientos de esta ciencia.

Estructura de archivos:

Debe ocupar un disco de Data, formateado por MINIDOS de B-GRAPH.

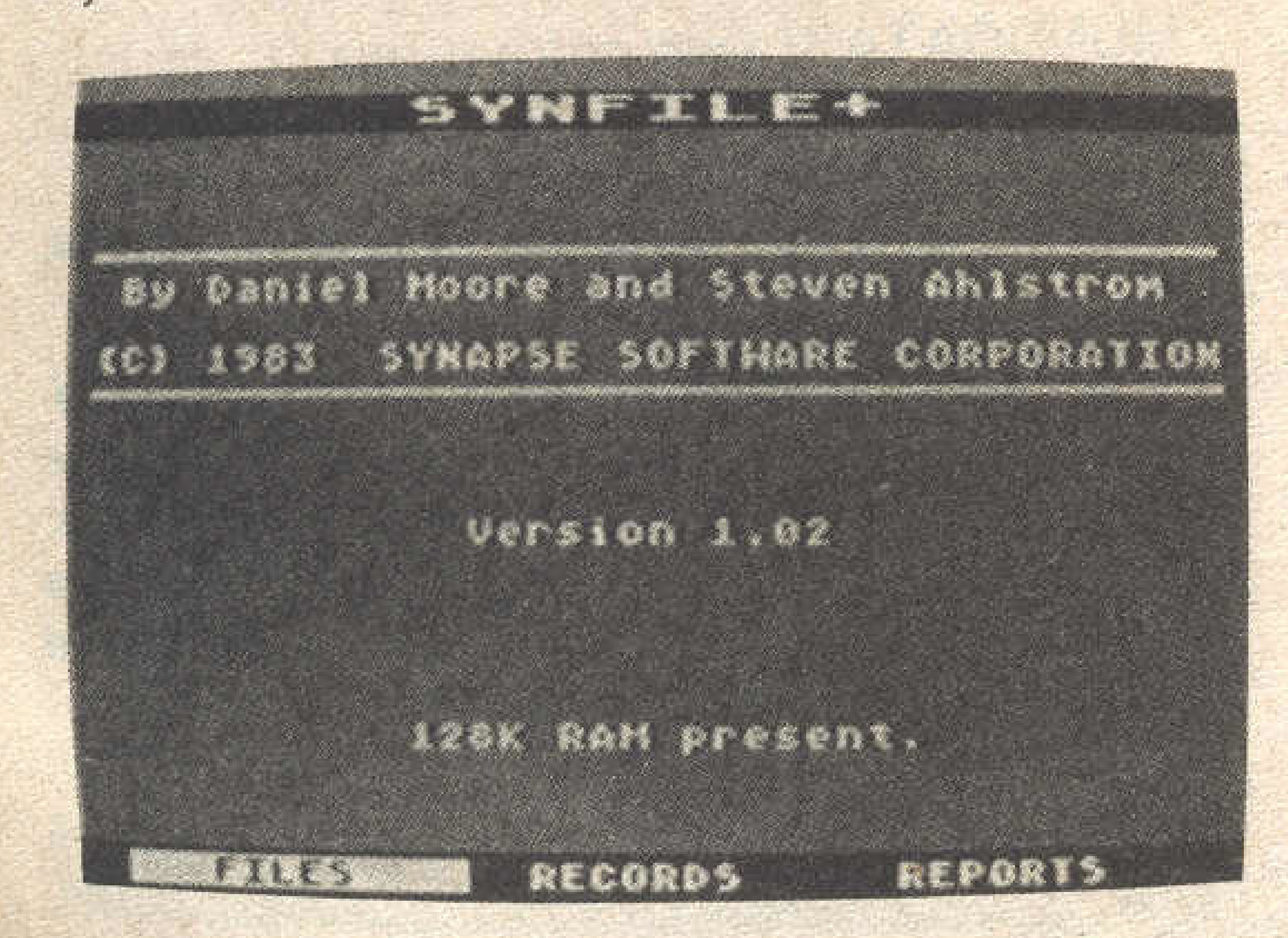
Si desconoce el nombre del archivo al presionar RETURN aparece en pantalla el directorio contenido en el disco. ●

Administrador de fichas de alumnos

Continuando con la línea de definición de MUNDOATARI entregamos en esta oportunidad material e información útil para la administración y organización de datos mediante la Base de Datos SYNFILE.

ADMINISTRADOR DE FICHAS DE ALUMNOS

Cargue el programa SYNFILE según las instrucciones del manual. Aparecerá el siguiente mensaje:



Utilizando la tecla de flechas posicione el cursor en la opción FILES (inicialmente se encuentra en esta posición).

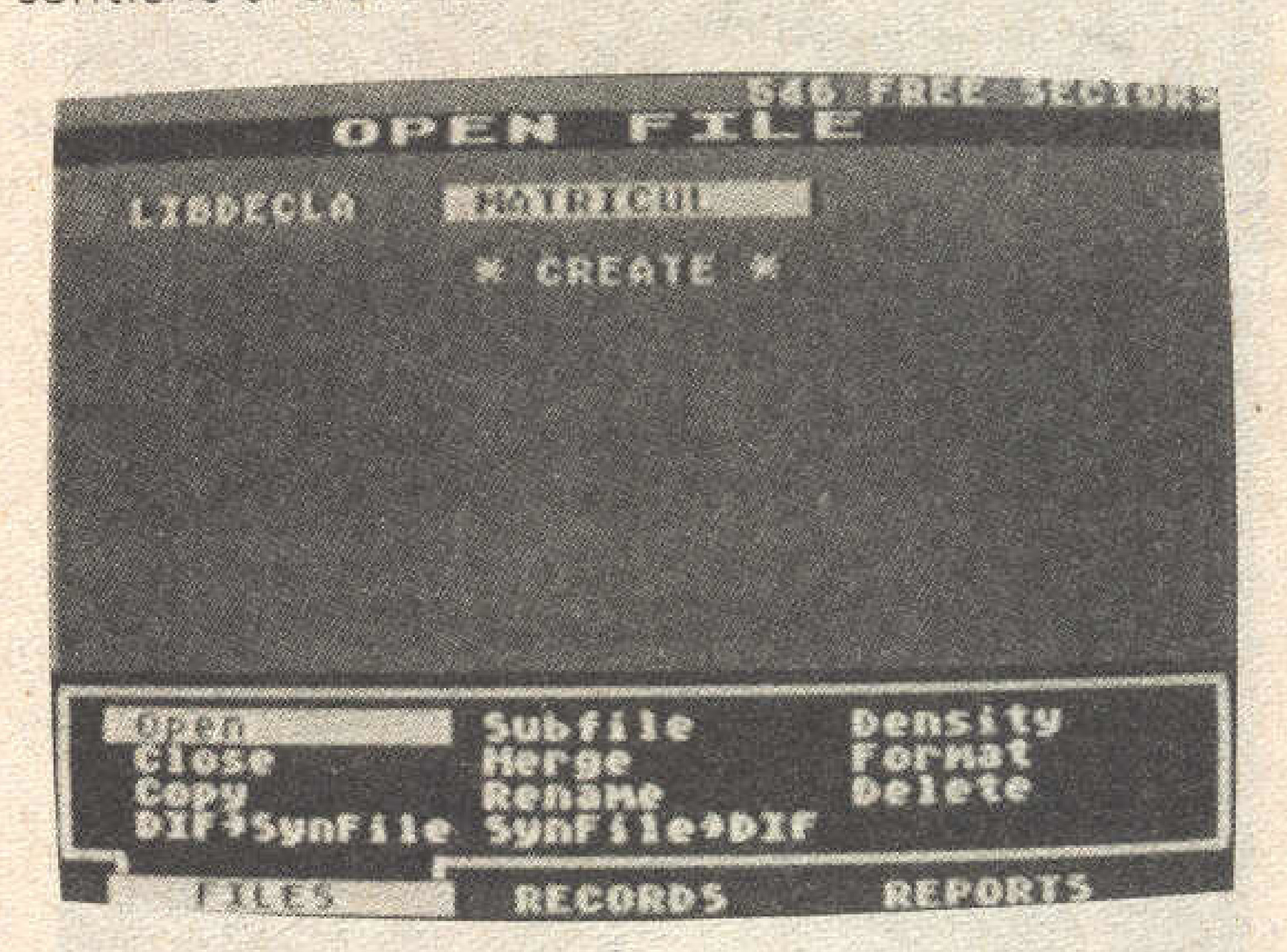
Presione RETURN, con lo que aparecerá en pantalla un mensaje aclaratorio.

En la parte inferior de la pantalla aparecerá un menú de selección, por el que se desplazará a voluntad con ayuda de las teclas de flechas.

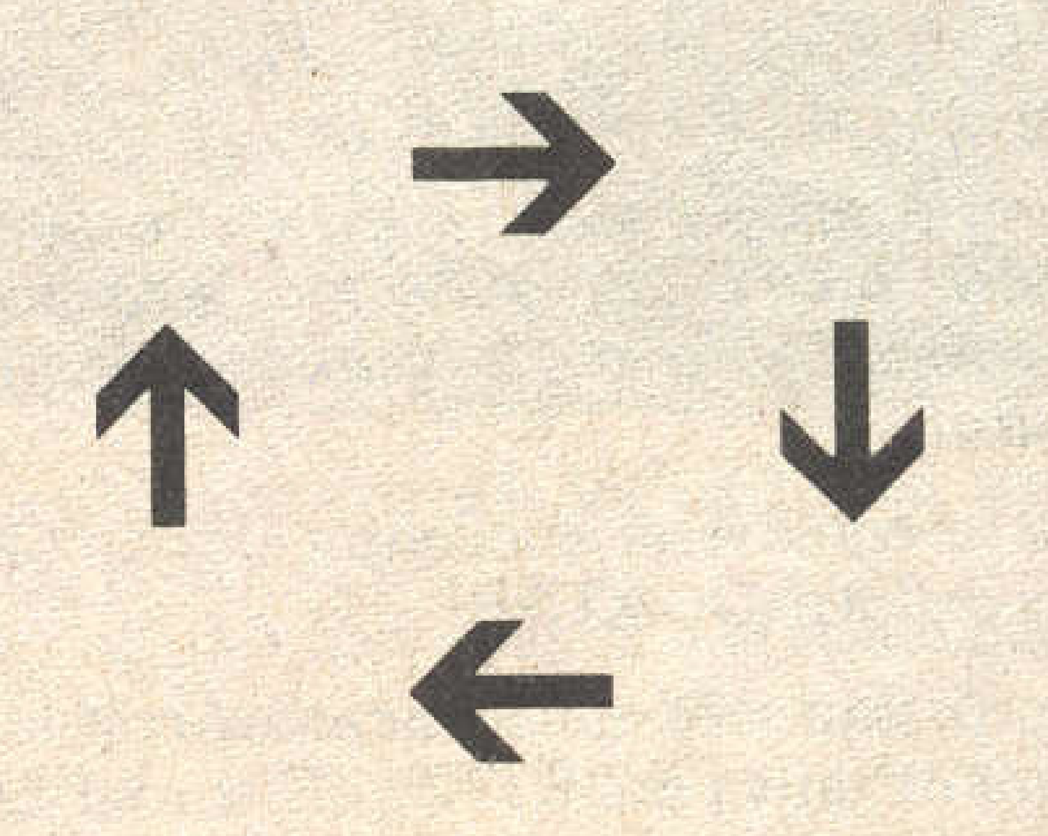
Inicialmente se encuentra en OPEN (abrir archivos).

Inserte el diskette de archivos de datos con el formato de registro. Este diskette lo puede adquirir al costo de $ 300 en MUNDOATARI.

Presione la tecla RETURN y aparecerá en la ventana superior el nombre de los archivos que contiene el diskette.



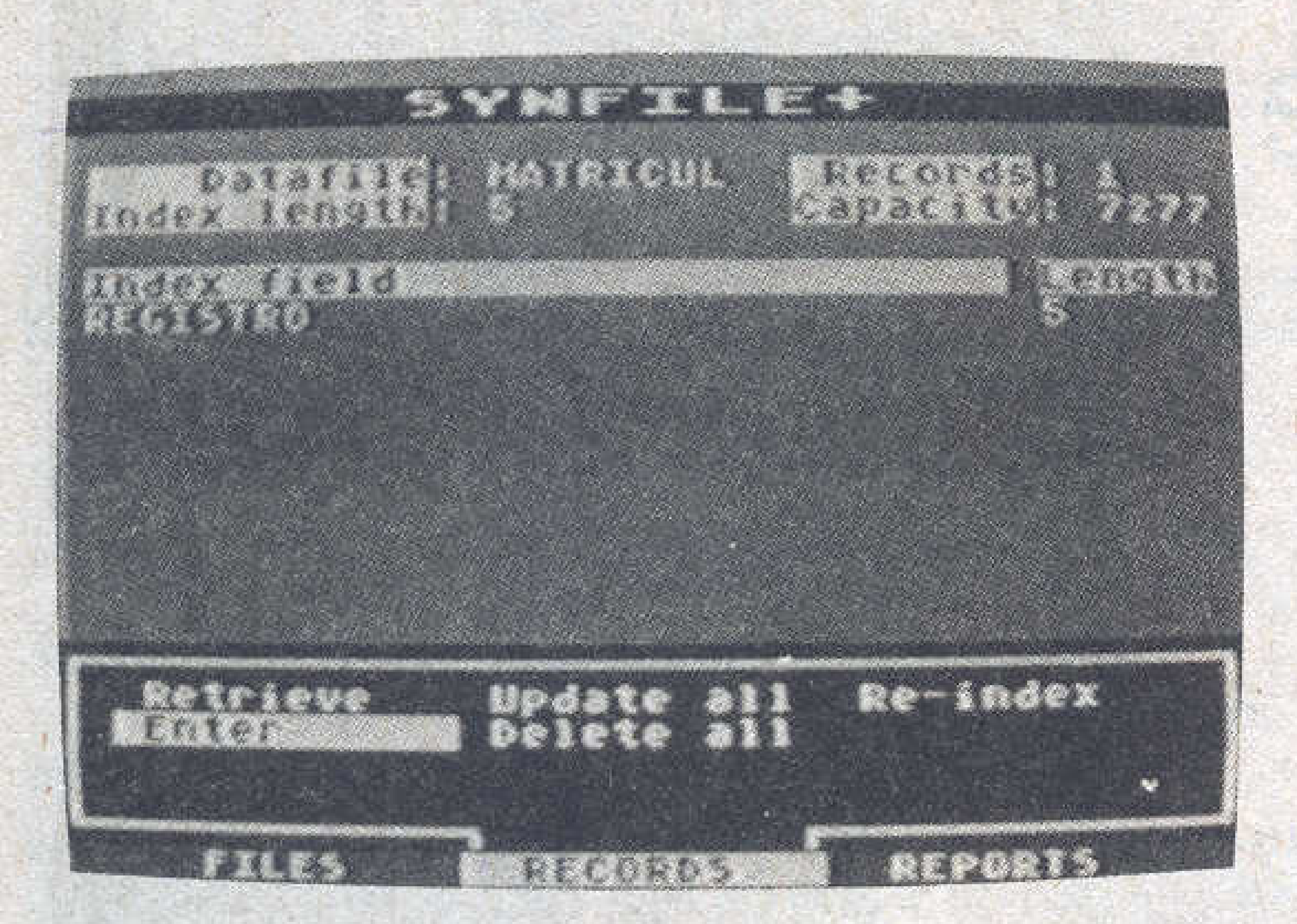
Seleccione MATRICUL con las teclas de flechas y presione la tecla RETURN. Con ello aparecerá la información de las características del archivo MATRICUL.



Observe el valor de la variable CAPACITY, que indica la cantidad de fichas que puede administrar en varios diskettes de trabajo.

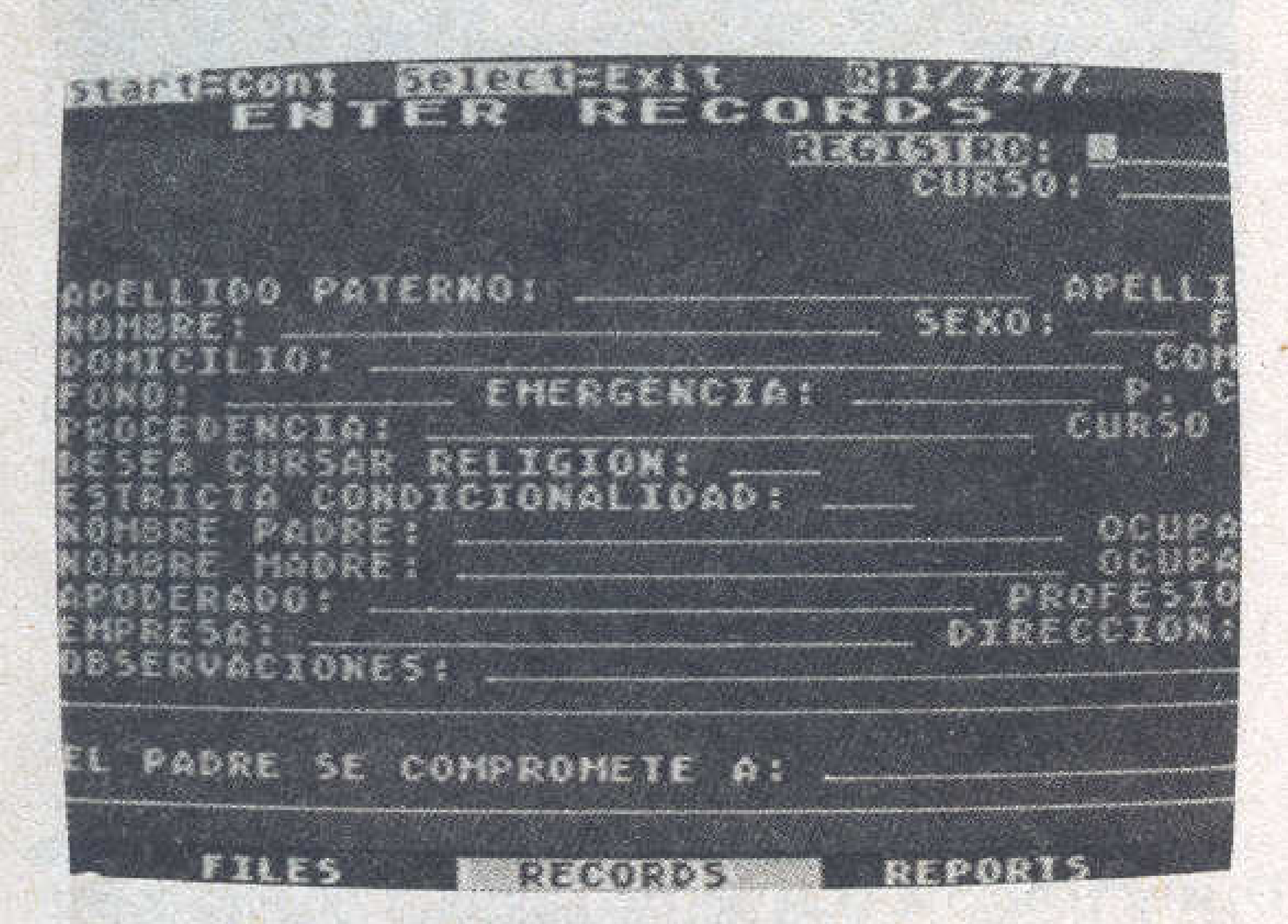
Seleccione con las flechas la opción RECORD del menú inferior y presione RETURN.

Modifique el menú de selección inferior como lo muestra la foto siguiente:



Las opciones se refieren al manejo de fichas de los alumnos del establecimiento.

Seleccione la opción ENTER con flechas y presione la tecla RETURN. En pantalla aparecerá el formato de entrada de una ficha como lo indica la foto:



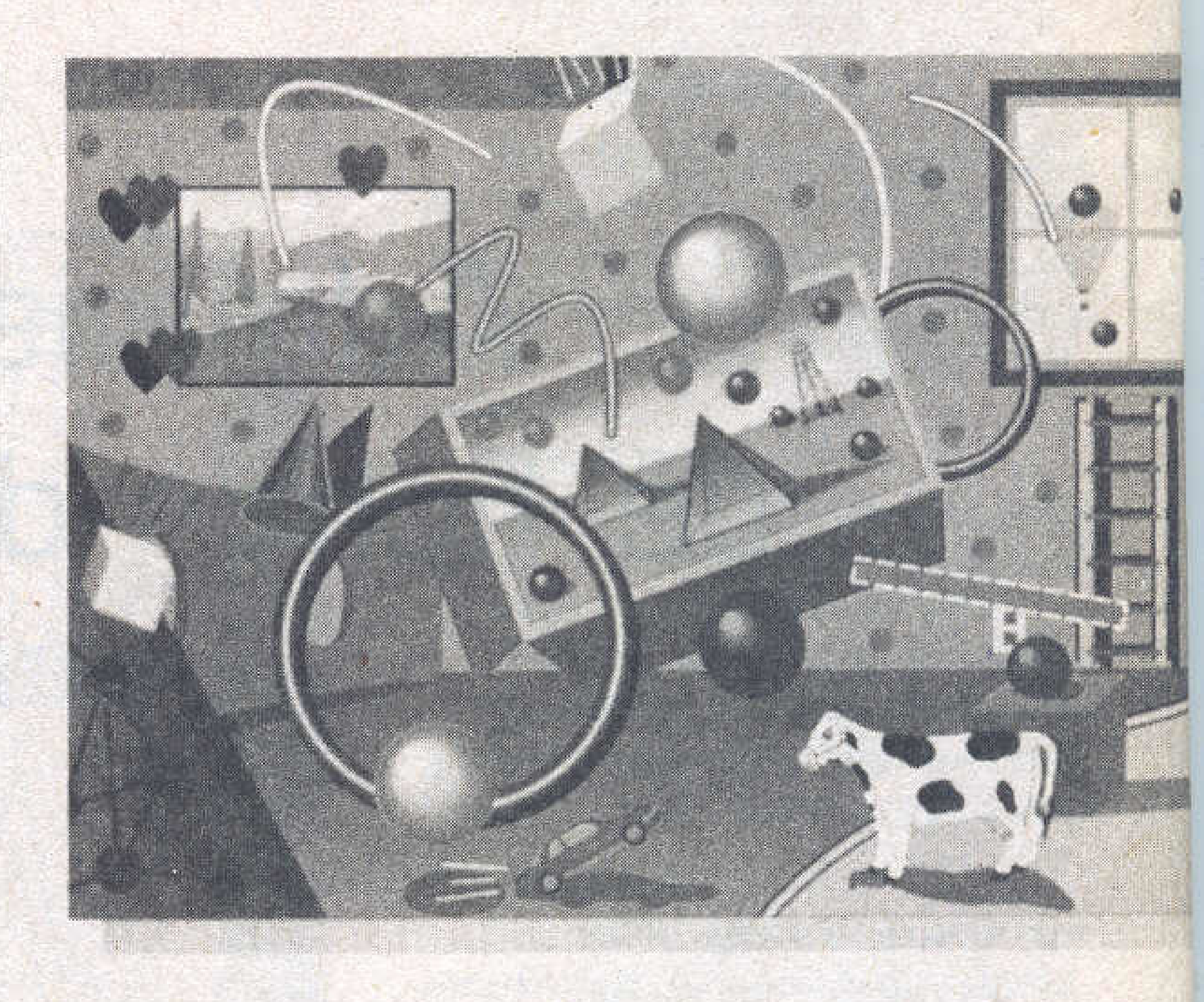
Ahora las posibilidades de administrar los datos de los alumnos de la matrícula de su establecimiento se encuentran al alcance de su mano mediante la combinación potente de SYNFILE Base de Datos y su ATARI 130 XE.

***NOTA:** este programa se puede manejar con el ATARI 65 XE disminuyendo la capacidad de almacenamiento de la cantidad de fichas de control.*

Este programa se encuentra disponible en el Catálogo de MUNDOATARI.

El próximo mes continuaremos con la aplicación administrativa del SYNFILE con el Libro de Clases.

Hasta entonces. ●



Corredores de propiedades

Un usuario potencial de ATARI llegó a nuestro local con una interrogante específica:

— *¿Puede el ATARI en conjunto con una Unidad de Disco ayudarme para administrar mi negocio?*

MUNDOATARI preguntó a su vez:

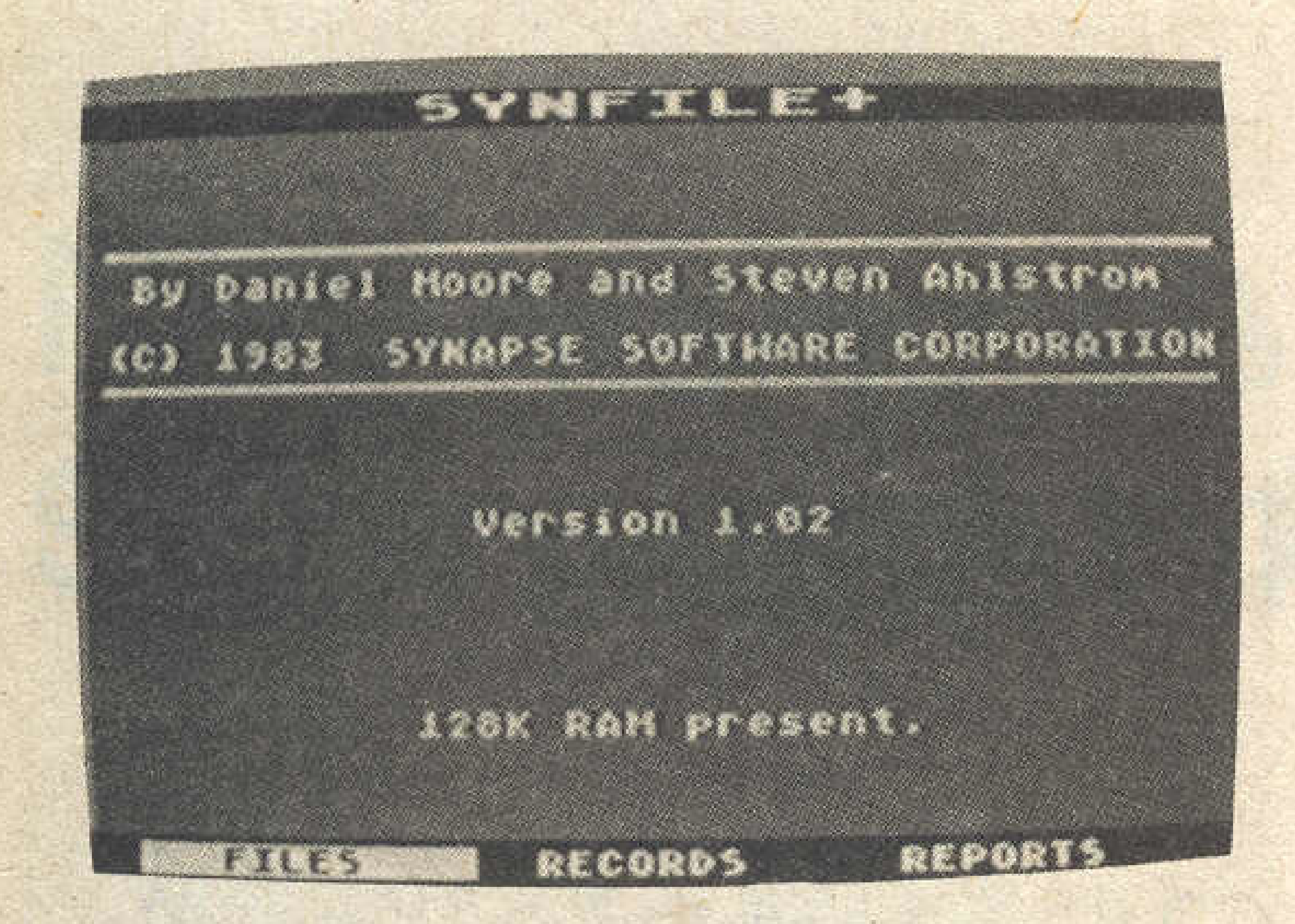
— *Amigo, ¿pero cuál es su negocio?*

— *Manejo una oficina de propiedades, o sea, compra, venta y arriendo.*

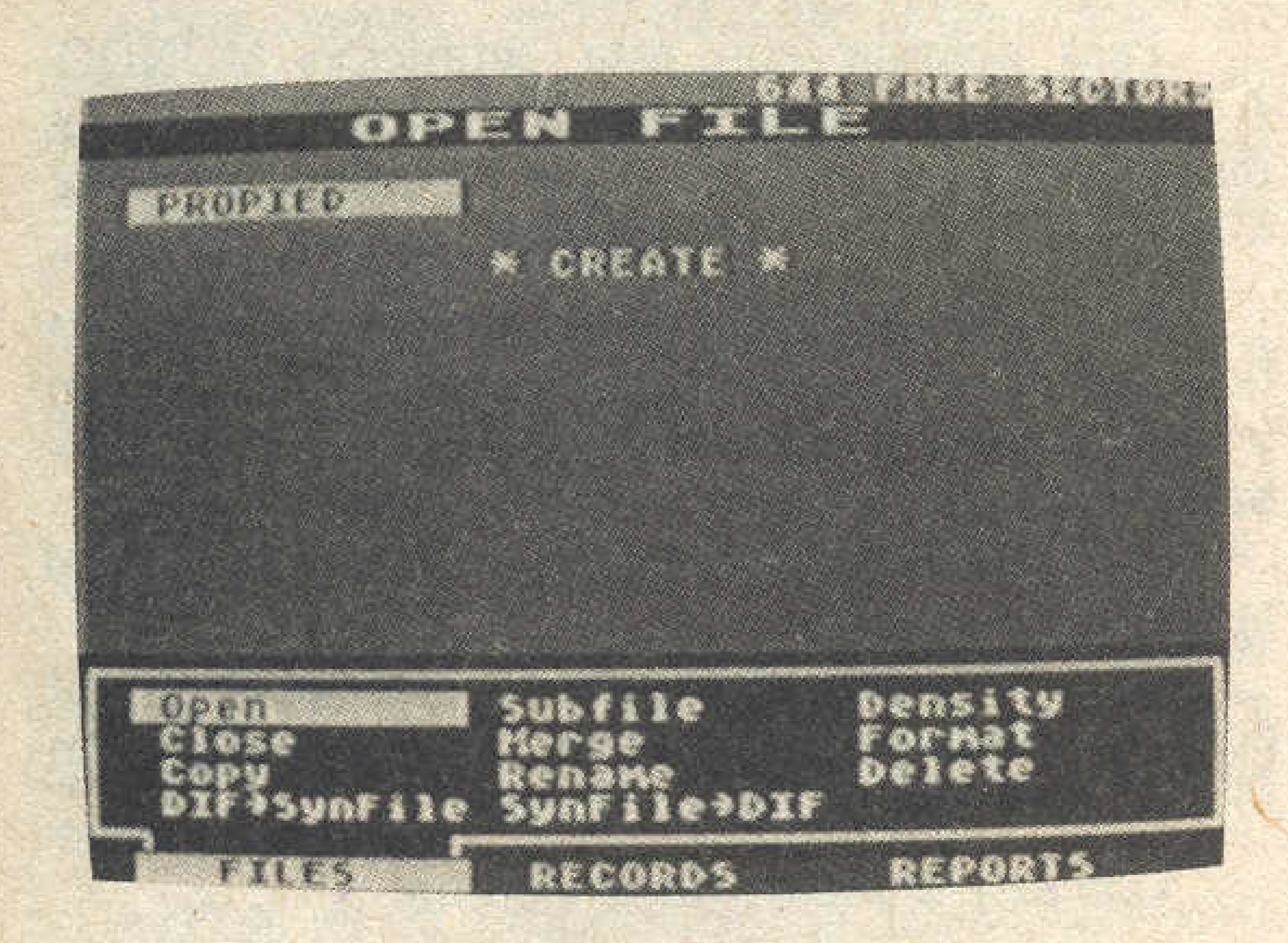
MUNDOATARI: *Por supuesto. El ATARI es solución si usted cuenta con un programa que nuestro Catálogo proporciona a bajo costo: el SYNFILE, que en este número se aplica a la administración de datos de los alumnos de un establecimiento educacional.*

Por esta razón, algunas de las explicaciones se harán en conexión a este artículo para evitar repeticiones:

Encienda el computador con el programa SYNFILE, según manual de instrucciones del programa. En pantalla aparece la imagen de la fotografía:

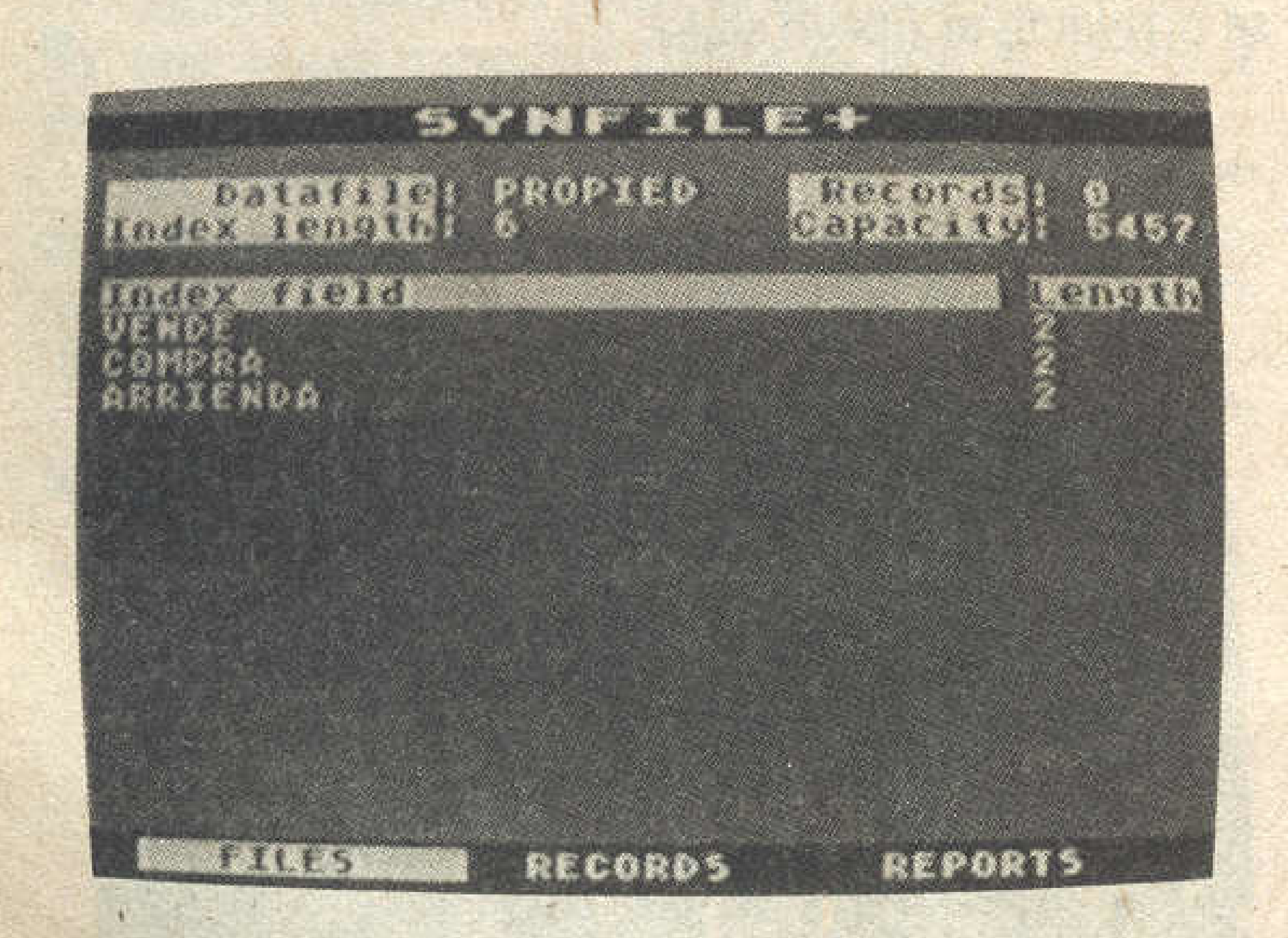


Seleccione FILE y presione RETURN.



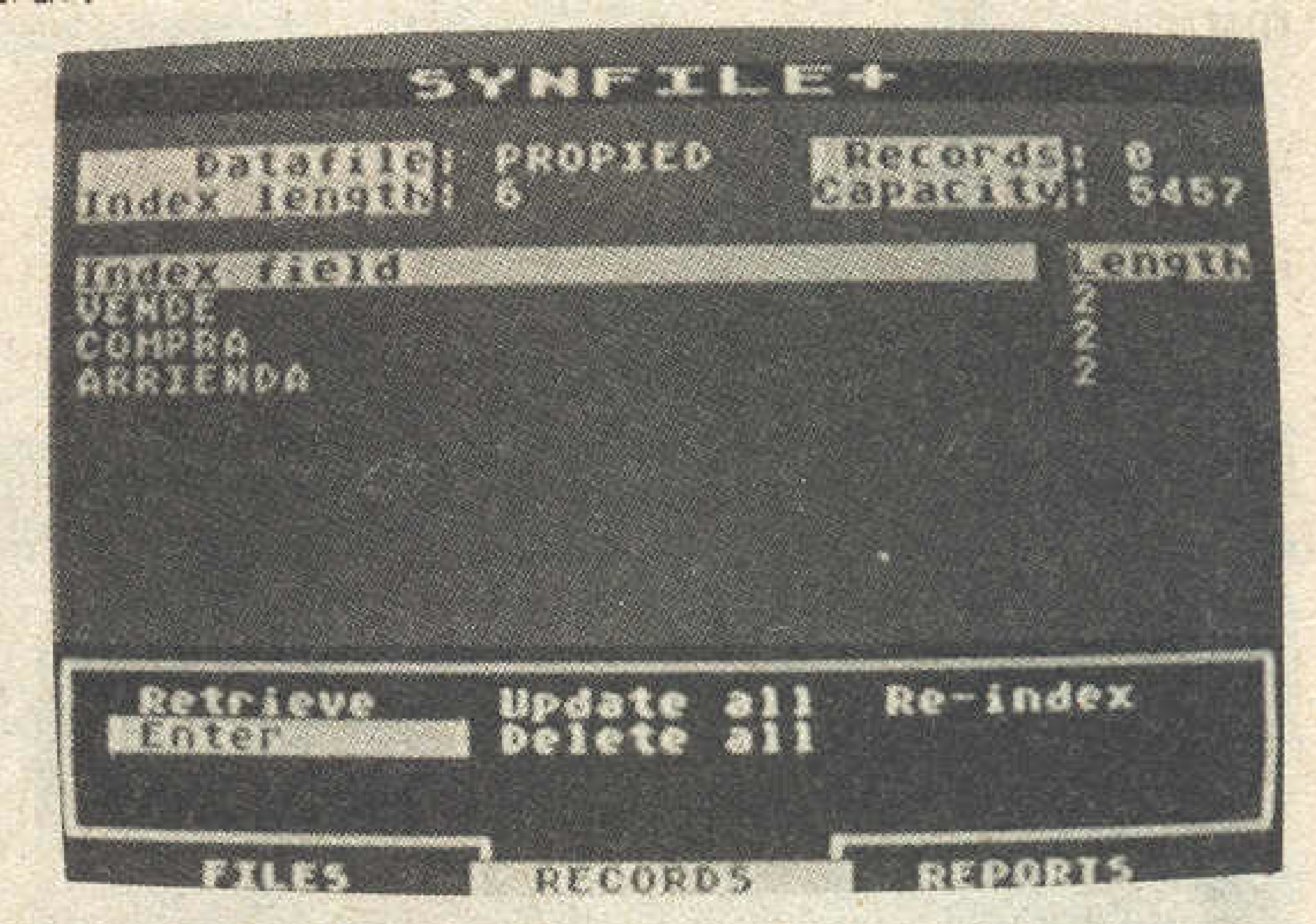
Seleccione OPEN, inserte un diskette de trabajo que puede adquirir mediante la Orden de Pedido de Catálogo a un costo de $ 300, para administrar los datos de propiedades, y presione RETURN.

Aparecerá en pantalla lo siguiente:

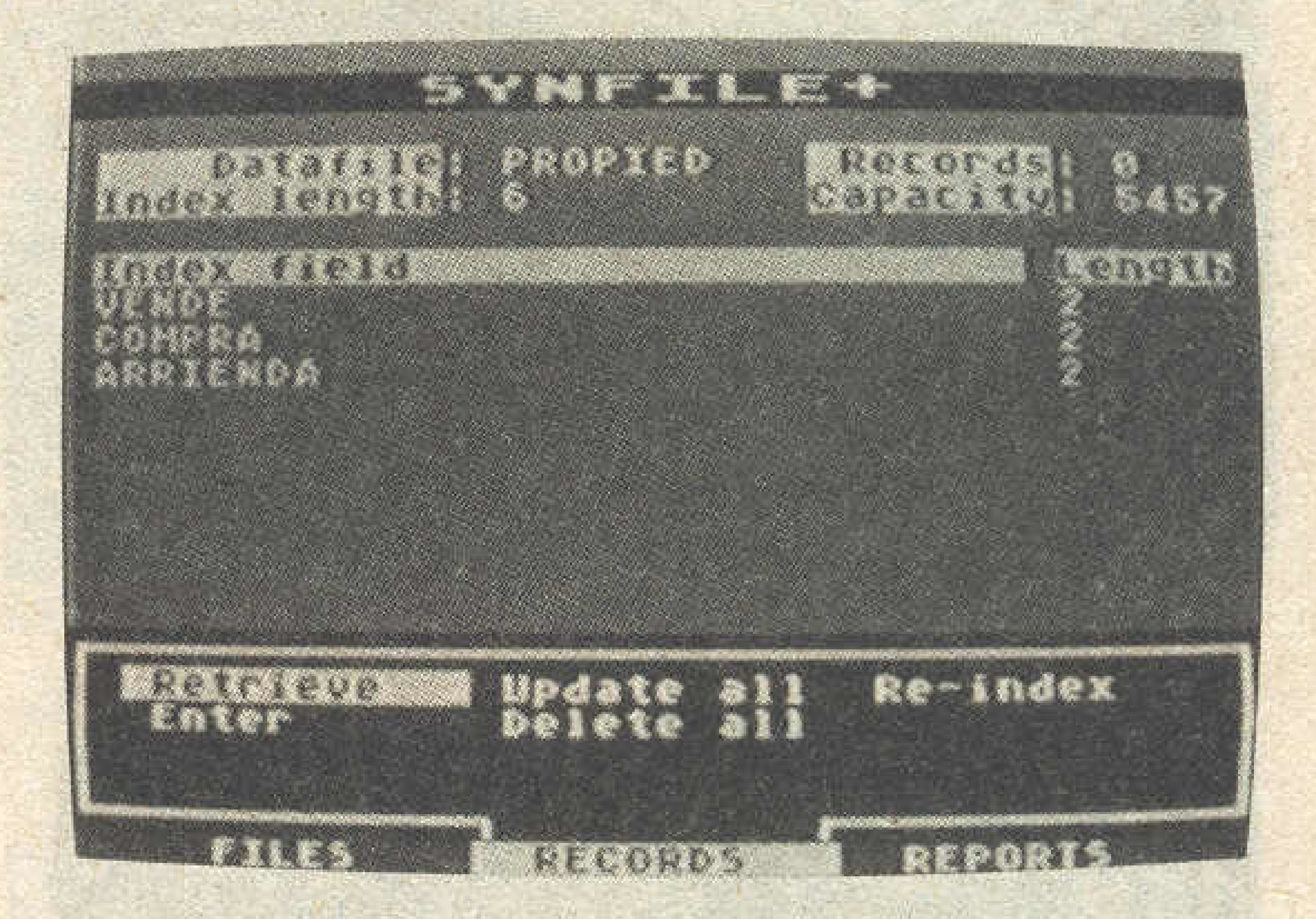


Seleccione el archivo PROPIED y presione RETURN.

En pantalla aparecerán las características del archivo y la cantidad de fichas que puede administrar.



Seleccione RECORD y presione RETURN. En pantalla aparecerá:



Con ayuda de las flechas seleccione opción ENTER y presione RETURN. En pantalla aparece el formato de ingreso para la ficha.

Usted puede ingresar los datos del archivo de propiedad para su uso.

Todo es tan fácil gracias a la combinación poderosa ya mencionada: SYNFILE y ATARI 130 ó 65 XE.

En el próximo número veremos otra de las muchas aplicaciones posibles. ●

Jardines Infantiles

Los Jardines Infantiles son el lugar ideal y preciso para que los pequeños educandos se familiaricen con nuestro ATARI.

Para cumplir con esta definición MUNDOATARI proporciona, mediante el Catálogo, los diskettes de colección Jardines Infantiles (ver MUNDOATARI de marzo 1988).

Ahora la colección **de Cuentos y Fábulas** será una actividad que dará momentos de distracción y tranquilidad al ambiente de ese centro educacional.

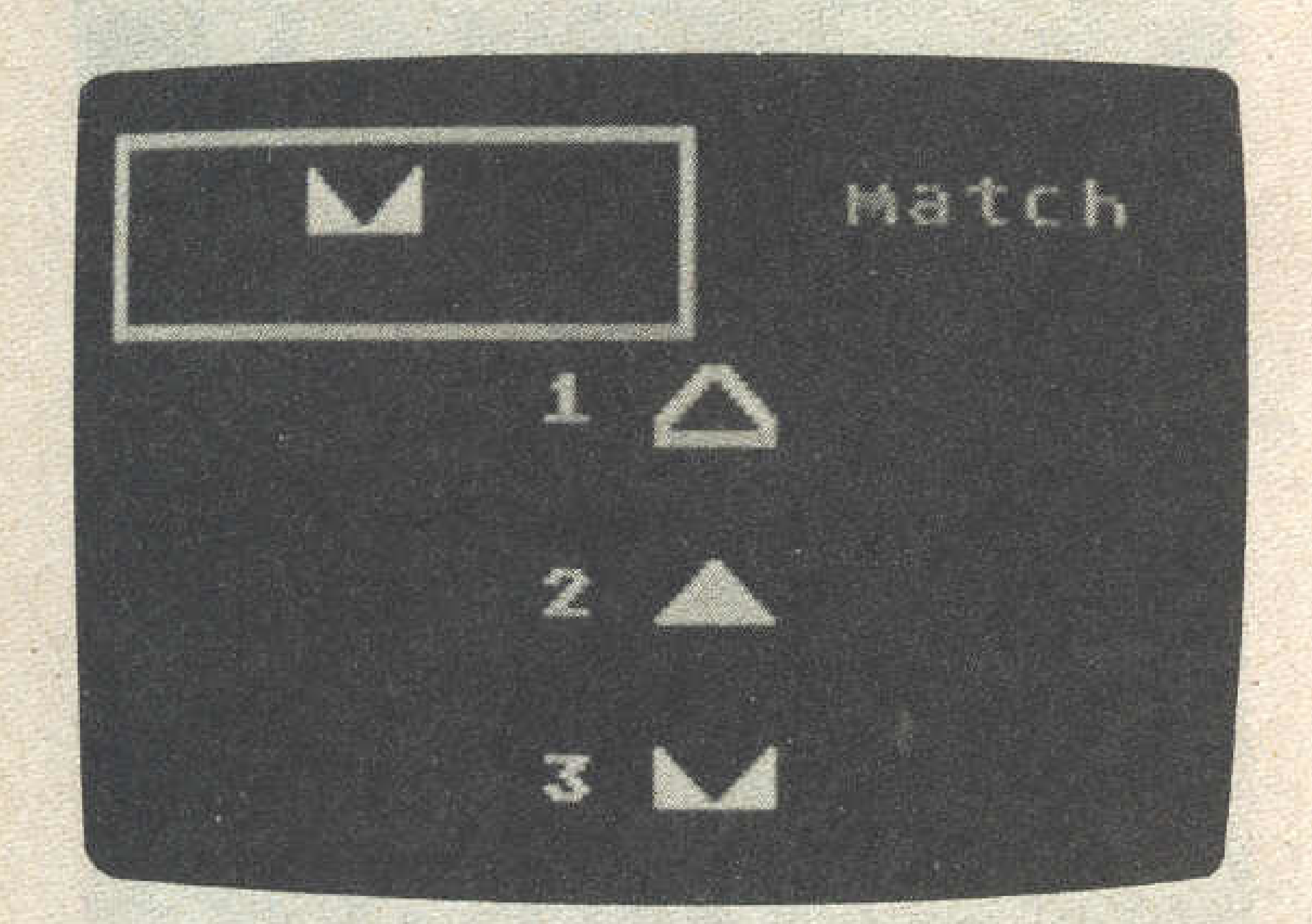
Otra actividad propuesta es la ejercitación de la habilidad motriz.

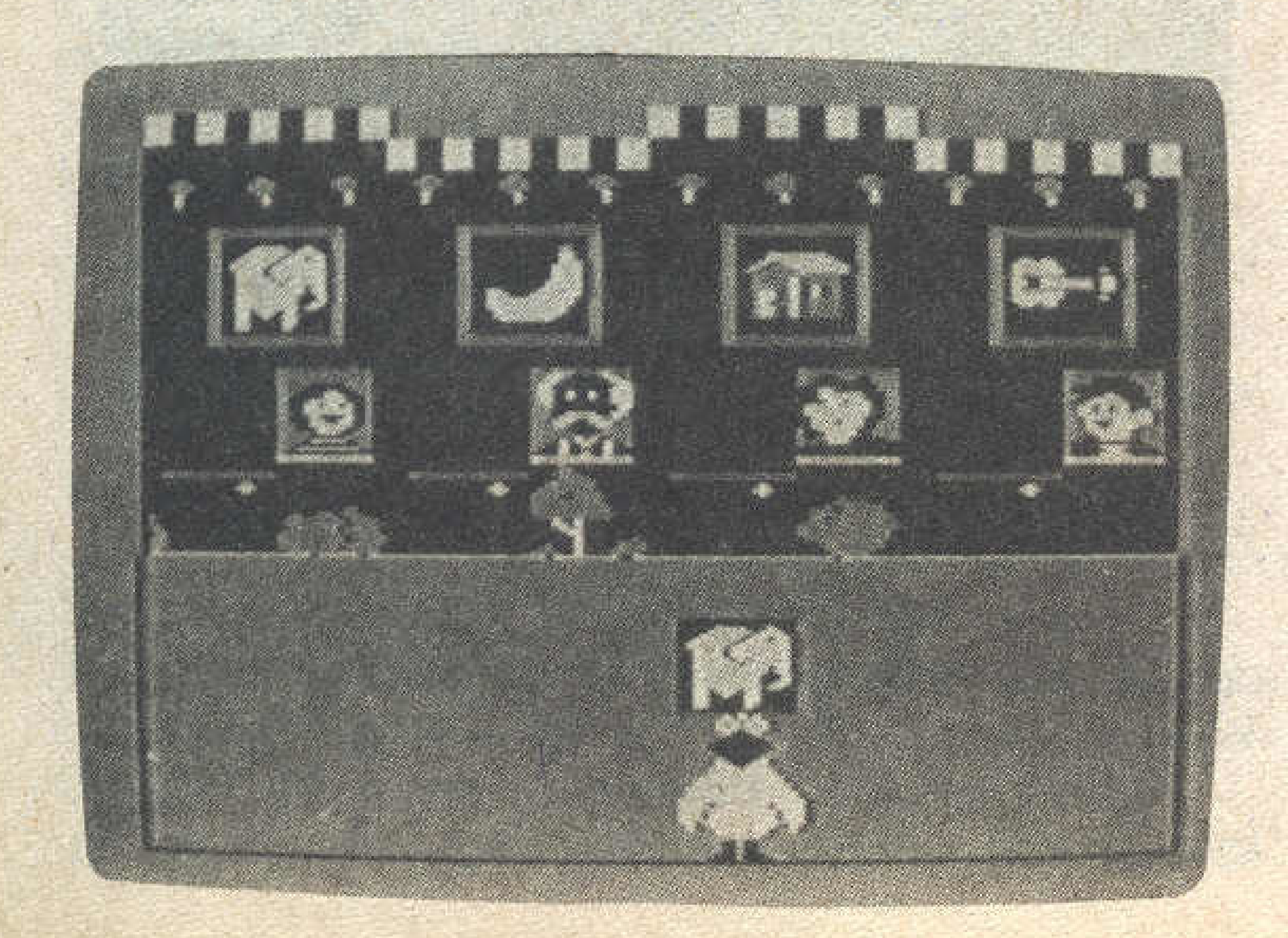
Para ello contamos con un instrumento útil para ese objetivo: **el Lapiz de Luz** (ver artículo en MUNDOATARI de marzo 1988).

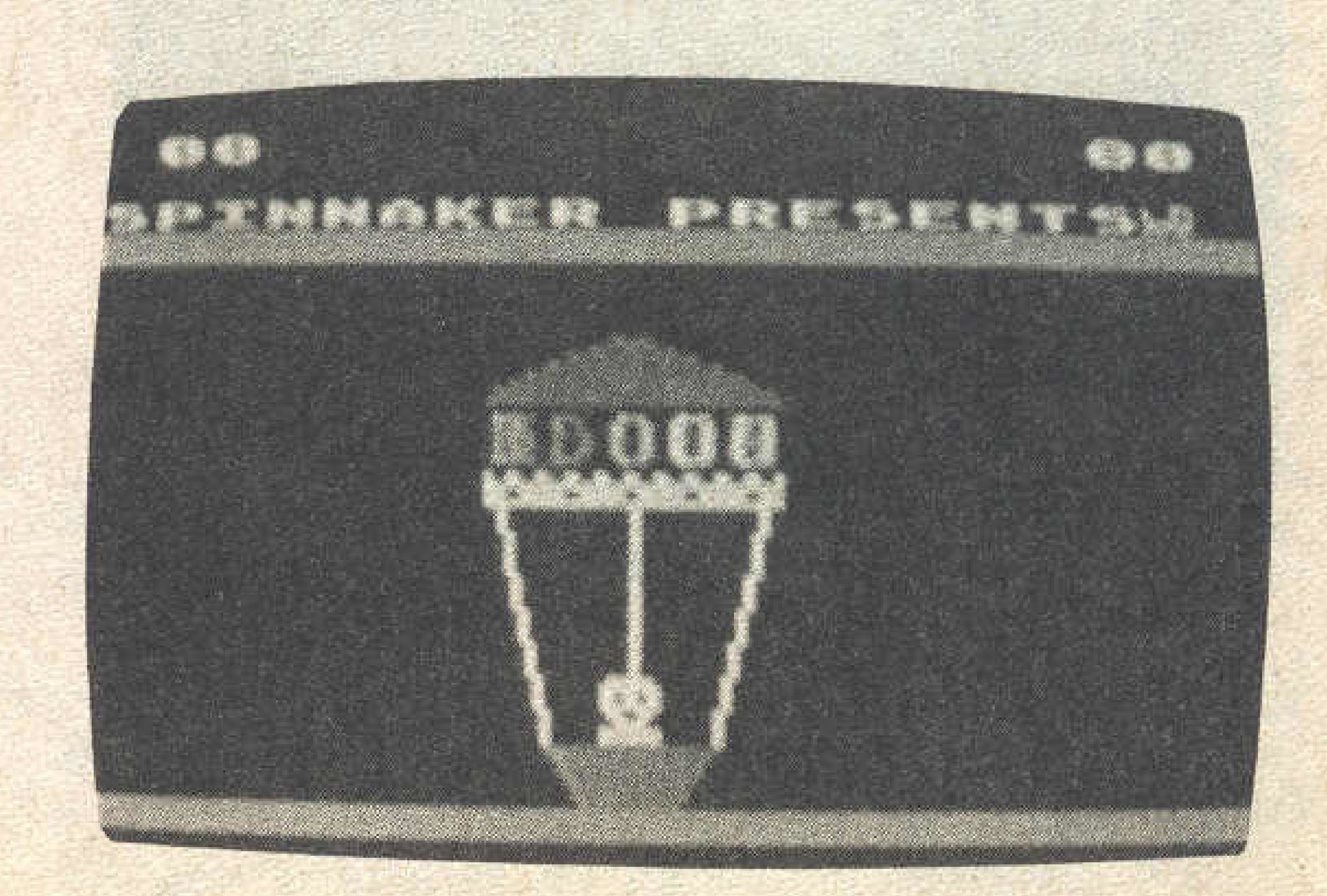
Con este implemento se ejercita:

- escritura de letras
- colores
- formas, etc.

Ahora bien, padres atarianos que tienen un pequeño en casa, también ustedes pueden utilizar las mismas actividades descritas para que su hijo se proyecte al nuevo siglo. ●







Nivelación con Superexaminador



MUNDOATARI es un fanático de este práctico programa y en base a esta definición es que promueve su uso masivo.

Para cumplir con esta idea entregamos una oferta con un descuento de un 25% hasta el 30 de mayo. Por lo tanto el precio final con IVA es de $ 2.100 en cartridge con manual. Solicítelo mediante la Orden de Pedido.

Supongamos la siguiente situación práctica a nivel docente de un colegio:

Los alumnos rindieron una prueba de Ciencias Naturales y sólo un 30% logró una nota sobre 4.

¿Qué hace un establecimiento educacional al respecto? Es posible que usted haya sufrido la decisión de esta interrogante, específica del colegio.

¿Cuál es la proposición de MUNDOATARI con la ayuda del Superexaminador?

El profesor de asignatura prepara un test con los contenidos y situaciones problemáticas y con la cantidad de preguntas que estime conveniente, finalmente lo almacena en el periférico disponible en el colegio (casetera o diskettera).

Ahora nuestro ATARI se encuentra cumpliendo una nueva tarea en conjunto con el profesor de asignatura y el Superexaminador.

El taller de computación se transforma en otro horario en una sala de nivelación para alumnos que se encuentran con deficiencias en el aprendizaje.

Los alumnos concurren y practican con este test, que presenta como particularidad:

- proporcionar las preguntas cada vez en distinto orden
- proporcionar las alternativas también en distinta secuencia
- modalidades diferentes en la ejecución del test (con tiempo limitado, con respuesta de confirmación, etc.).

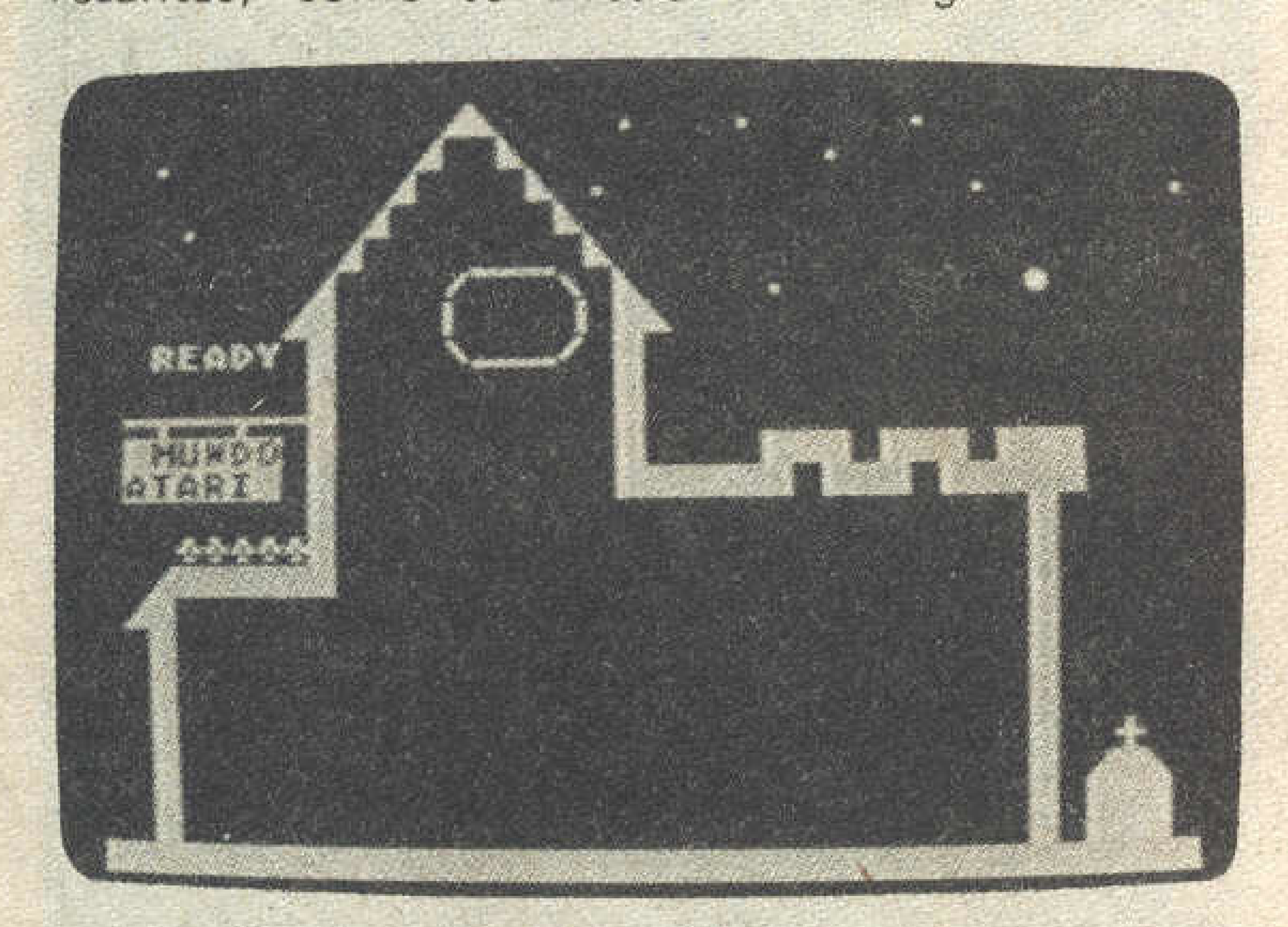
Esta es una interesante alternativa práctica de uso de nuestro versátil Superexaminador.

Aproveche la oferta. ●



Gráficos en Modo 0

El Modo Gráfico 0 es más que un modo de texto. Con una adecuada programación permite editar en pantalla gráficos con características interesantes, como se ilustra en la siguiente foto:

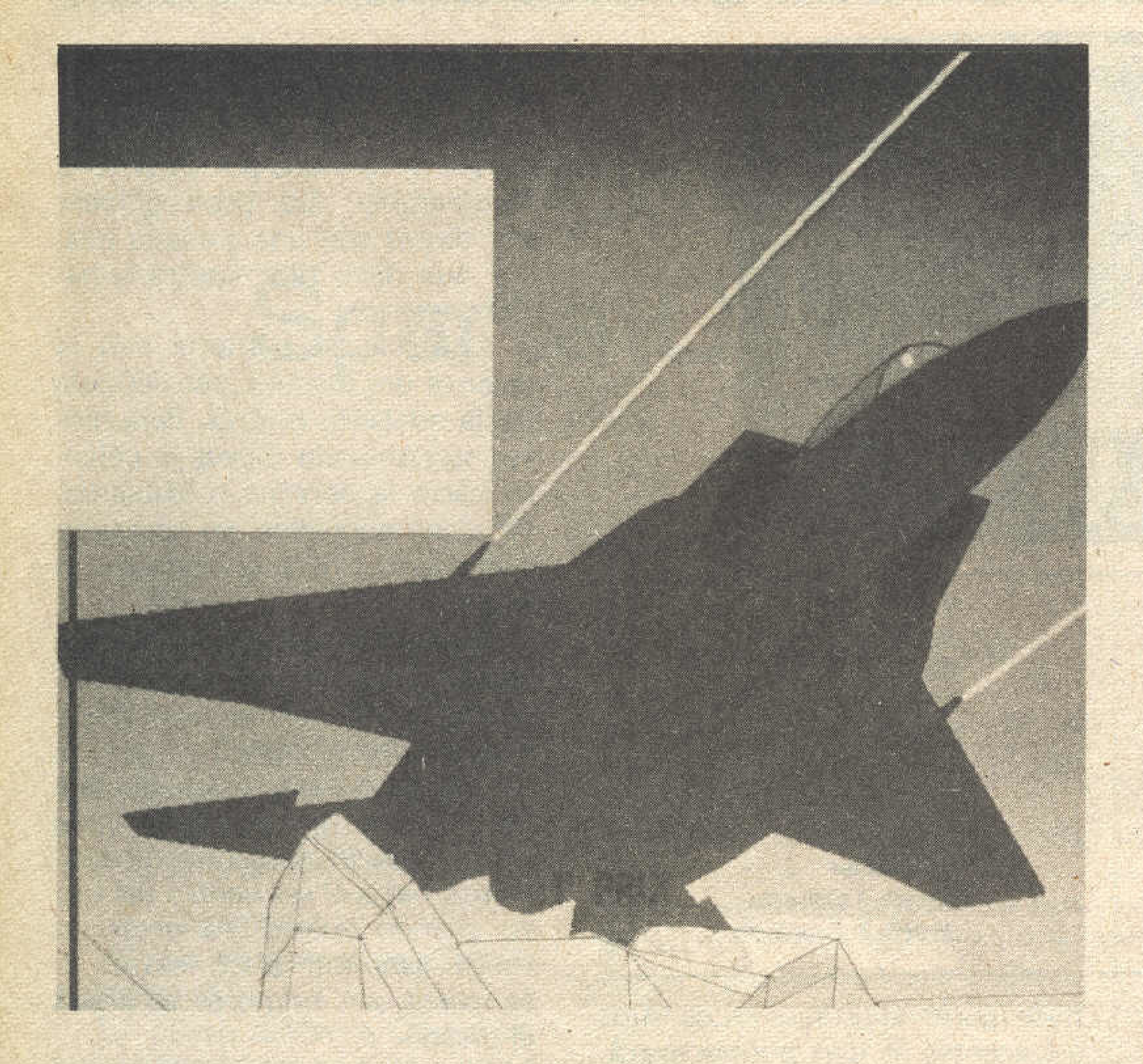


El listado adjunto corresponde al programa que permite editar la ilustración anterior:

```
1 REM GRAFICOS SIMPLES
1000 REM RUTINA DIBUJO
1040 GRAPHICS 0:POKE 752,1:REM CURSOR
 OFF MODO GRAFICO 0
1050 SETCOLOR 2,0,0:SETCOLOR 1,0,10
1060 FOR R=15 TO 22:REM EDITA CARACTER
RES STANDARD
1070 POSITION 2,R:? "▌";
1080 NEXT R
1090 POSITION 2,14:? "◢█████"
1100 POSITION 3,13:? "┼┼┼┼┼┼"
1110 POSITION 1,15:? "◢"
1120 FOR R=6 TO 13
1130 POSITION 8,R:? "▌"
1140 NEXT R
1150 POSITION 1,9:? "┬────┬"
1160 POSITION 1,10:? "MUNDO"
1170 POSITION 1,11:? "ATARI"
1180 POSITION 13,0:? "▲"
1190 FOR R=1 TO 6
1200 POSITION 13-R,R:? "◢"
1210 POSITION 14+R,R:? "◣"
1220 NEXT R
1230 FOR R=6 TO 11
1240 POSITION 19,R:? "▌"
1250 NEXT R
1260 POSITION 20,11
1270 ? "████ ███ ███ █"
1280 POSITION 24,10
1290 ? "███ ███ ███"
1300 FOR R=10 TO 22
1310 POSITION 33,R:? "▌";
1320 NEXT R
1330 POSITION 35,19:? " + "
1340 POSITION 35,20:? "▲"
1350 POSITION 35,21:? "███"
1360 POSITION 35,22:? "███";
1370 POSITION 13,5:? "/───\"
1380 POSITION 13,6:? "▌   ▐"
1390 POSITION 13,7:? "\___/"
1400 POSITION 0,23
1410 FOR I=1 TO 39:? "▌";:NEXT I
1420 RESTORE 1480:REM EDITA ESTRELLAS
1430 FOR STAR=1 TO 10
1440 READ C,R:POSITION C,R:? "."
1450 NEXT STAR
1460 POSITION 33,5:? "●"
1470 REM ESTRELLAS
1480 DATA 2,1,3,3,19,0,23,0,29,0
1490 DATA 18,2,24,5,26,1,31,2,38,2
```

En números siguientes iniciaremos una columna de animación gráfica y ocuparemos este programa como telón de fondo.

Hasta entonces. ●



Raid over Moscow

Tipo: Combate
Editor: Access software Inc. 1986
Autor: Bruce Carves

DESCRIPCION:

El movimiento antinuclear logró en 1983 que USA y la URSS firmaran un tratado de desarme SALT IV, cuyo principal objetivo era el desarme de todas las armas nucleares de ambos países.

USA ha desmantelado su arsenal y está reemplazando su armamento con una red defensiva de 12 satélites con láser y 4 estaciones espaciales equipadas con aviones. Una sóla de las estaciones está terminada, el resto está en construcción.

La URSS ha desmantelado su arsenal y es vulnerable. En orden de mantener su ventaja estratégica ha ocultado arsenales nucleares en 3 de sus mayores ciudades.

USA cuenta con la estación orbital equipada con aviones ultrasecretos.

Usted será el comandante de la escuadrilla y deberá guiar a sus comandos en una misión suicida. Volando a altura que los radares soviéticos no lo detecten, deberá anular las bases de lanzamiento de misiles. Armese con los que pueda llevar y llegue a Moscú.

INSTRUCCIONES:

Cargue el programa con el método 1.

Elija el nivel de juego: principiante (1), avanzado (2), suicida (3). La primera pantalla lo ubicará en los cuarteles del Comando Aéreo Estratégico (SAC), en donde los sistemas de defensa lo alertarán sobre cualquier actividad nuclear.

Al lanzarse el ataquie soviético, la computadora identifica el lugar de lanzamiento con un punto blanco en la pantalla. El objetivo y el tiempo que resta para el impacto. Los misiles se ven en la pantalla como puntos blancos con rumbo a USA.

Sobre el mapa terrestre se representa la base espacial como una figura en blanco.

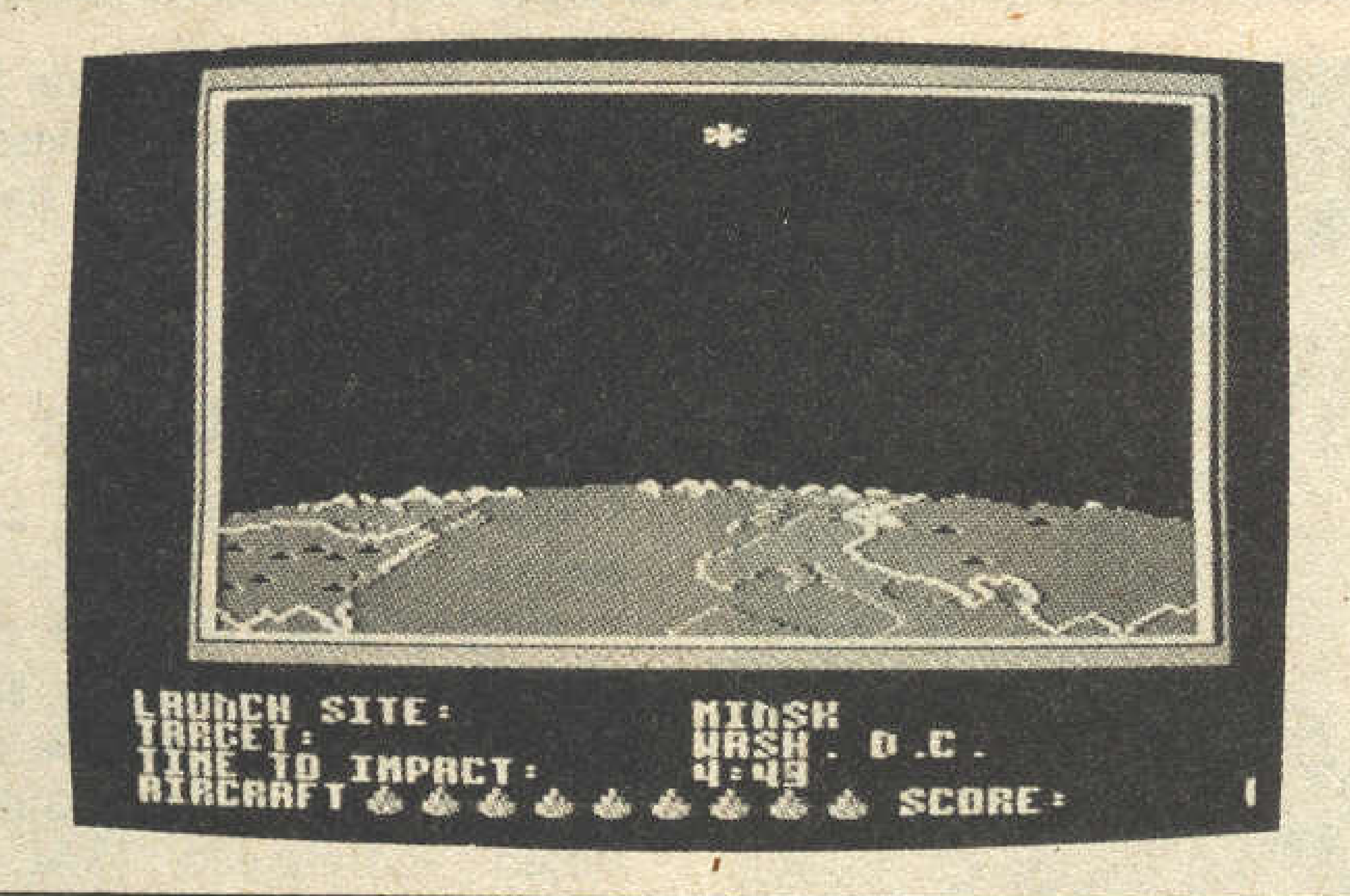
Detectado un lanzamiento presione la barra espaciadora.

En la segunda pantalla estará dentro de la base espacial. Los pilotos se dirigen a sus aviones y deberán sacarlos de a uno de la base.

Dentro de la base el ación se mueve en la total ingravidez. Contrólelo por medio de tres cohetes propulsores y con los motores principales.

Con la palanca del joystick a la izquierda o a la derecha guie el avión en esas direcciones. Apretando el botón dispara el propulsor vertical que eleva el avión. Moviendo la palanca hacia adelante dispara los motores principales que aceleran el avión. Para frenar debe rotar y volar en dirección contraria. Para mantener la altura dispare el botón a intervalos regulares, si choca el avión se estrella.

Cuando el avión esté posicionado para salir, apriete la barra espaciadora y se abrirán las puertas del hangar. Una vez fuera, la pantalla le mostrará un avión como un punto blanco en el espacio aéreo.



Niveles de juego	*3*
Participantes	*1*
Edad mínima	*9 años*
Grado de dificultad	*Alto*
Grado didáctico	*Medio*
Grado de interés	*Alto*
Presentación	*Optima*
Estrategia	*Normal*
Lenguaje	*Assembler*
Medio magnético	*Casete / diskette*
Control	*Joystick / teclado*

Podrá lanzar un ataque a Rusia o sacar más aviones.

Al destruir un objetivo los aviones deben volver a la base espacial.

En la pantalla siguiente atacará las plataformas de lanzamiento soviéticas. Para evitar el radar vuele muy bajo, mientras destruye las armas que lo atacan en el camino.

Los misiles soviéticos de búsqueda aparecen por detrás de su avión. Para eludirlos vuele bajo. Dejelos pasar y dispáreles.

En los niveles 2 y 3 del juego puede chocar contra el suelo. Comande el avión con joystick.

En la cuarta pantalla llegará a los silos de lanzamiento. Verá un silo de control rodeado por cuatro de lanzamiento. Dispare un cohete a la ventana de cada silo para destruirlo. Use el sistema electrónico de puntería que colorea de rojo su avión cuando esté en posición de disparar.

Al hacer puntería la defensa del silo le disparará. Mueva rápidamente su avión.

Mire el panel de control, el tiempo de impacto. Si es escaso destruya el silo de control que hace parar el ataque. Los silos adyacentes le dan puntos extra. Por cada uno que destruya logrará un avión extra (máximo 9).

Cuidado, lo atacarán aviones por la izquierda.

En la quinta pantalla deberá destruir los 3 sitios de lanzamiento: Leningrado, Minsk y Saratov. Luego ataque y destruya el centro de defensa. Sus mandos, manejados por usted, controlan un bazooka que lanza cohetes. Con el objetivo en la mira destruya la puerta que está al frente de su trinchera y las torres de los edificios. Le darán puntos.

Defiéndase de los soldados atrincherados tras las paredes de ambos lados y de los ataques que salen de las puertas laterales.

Una de las puertas del frente es la entrada al reactor. Cuando le acierte se pondrá blanca y esto ocurrirá luego de destruir todos los tanques y soldados.

La sexta pantalla nos pone dentro del centro de defensa y en la cámara del reactor nuclear.

Su objetivo es evitar que el robot inyecte refrigerante en las células del reactor y mantenga la temperatura estable.

Si el reactor se sobrecalienta se vuelve inestable y estallará.

El robot se defiende disparando. Si lo ataca por delante es invulnerable. Lo debe golpear por detrás con una granada (disco) que debe tirar contra la pared posterior.

Controle su puntería con la palanca del joystick, moviéndola hacia adelante o atrás. Para mover su comando mueva la palanca hacia la derecha o izquierda. Al estar alineados, su comando y el robot, tire la granada con el botón.

Al robot hay que tocarlo 4 veces para destruirlo. En el nivel 1 hay 2 robots, en el nivel 2 hay 4 y en el nivel 3 hay 5.

Debe recuperar los discos que lo impactan en el robot, para ello mueva el comando directamente hacia el encuentro del disco cuando vuelve. Al tocar un robot gana un disco extra. Si se queda sin hombres se acaba el juego.

Si se queda sin discos deberá volver a la quinta pantalla y volver a pelear.

El último robot se desespera y descuida el reactor. Controle el tiempo estimado para la masa crítica —el ETCM— al llegar a ese punto explota el reactor y usted podrá , o no, escapar si ha destruido al robot con suficiente tiempo.

La séptima pantalla le dejará ver si logró su misión.

Al inicio del juego la computadora le presentará una demostración si usted no comienza inmediatamente. Si quiere practicar, al aparecer la escena deseada presione la tecla D y tome el control con el joystick.

Con ESC produce una pausa y reanuda el movimiento la palanca.

Usando la tecla T cancela el juego.

Si jugara con teclado:

U I O
J L
M K I

Use las teclas D y F para disparar. ●

Sparta DOS

SI usted es uno de los afortunados con esta novedad de ATARI y sólo posee el DOS 2.5 está igual que antes, pues su posibilidad de acceso al diskette es la misma cantidad de sectores que la Unidad de Disco 1050.

Interrogante:

¿Cómo obtener el rendimiento esperado?

El nuevo Sistema Operativo tan esperado de ATARI aún no llega y su retraso ha motivado a los ayudantes del Profesor Chip a buscar información para que este hardware (XF-551) tenga las posibilidades de uso para las que fue diseñado.

Buscando en los archivos aparece un Sistema Operativo poco conocido en Chile para ATARI, pero de una versatilidad y capacidades de otros computadores: **el SPARTA DOS.**

Usted puede adquirirlo en MUNDOATARI con su correspondiente manual en castellano por $ 3.600. Para los suscriptores de la revista hay un descuento del 20% (excepto cuando se cancela con tarjeta de crédito, en cuyo caso es de un 10%).

Para los amigos que compren directamente en nuestra Free Shop MUNDOATARI, recibirán en la operación cambio como obsequio promocional junto con el SPARTA DOS y su manual, 2 diskettes con 20 juegos cada uno.

Estos diskettes tienen acceso directo mediante menú de selección y están disponibles según el Catálogo a $ 1.000 cada uno.

EL SPARTA DOS

Esta columna inicial de la XF-551 estará orientada al uso práctico de este periférico.

Hoy iniciaremos con el tema del Directorio.

Existen 16 subdirectorios con 64 archivos cada uno. Una diferencia fundamental con respecto al DOS es que maneja un sólo directorio.

¿Cuántas veces ha llenado un disco con 64 archivos y todavía quedan sectores libres?.

Encienda la XF-551 y luego su ATARI. Aparece la siguiente pantalla:



Digite la palabra DIR y presione RETURN.

En verdad, es un interesante Sistema Operativo que usted puede explorar y conocer para utilizar las potencialidades de la nueva XF-551. ●

SAM

ESTE programa es una combinación de Lenguaje de Máquina y BASIC, que al unirse forman un programa de esta índole, el cual pronuncia palabras de todo tipo con acento norteamericano.

La formación de palabras puede hacerse de 2 formas:

- Con letras normales, es decir, con palabras escritas, pero con cierta diferencia en ciertas letras, por el problema fonético.
- Con letras más números incorporados.

  El efecto de los números ubicados entre vocales (1A1), es un cierto tono de voz, que varía de acuerdo a su valor. Si usted agrega números, debe tener presente de hacerlo siempre en función de las vocales.

  Ejemplo:

  HOLA
  H1O1L1A1 (en tono alto)

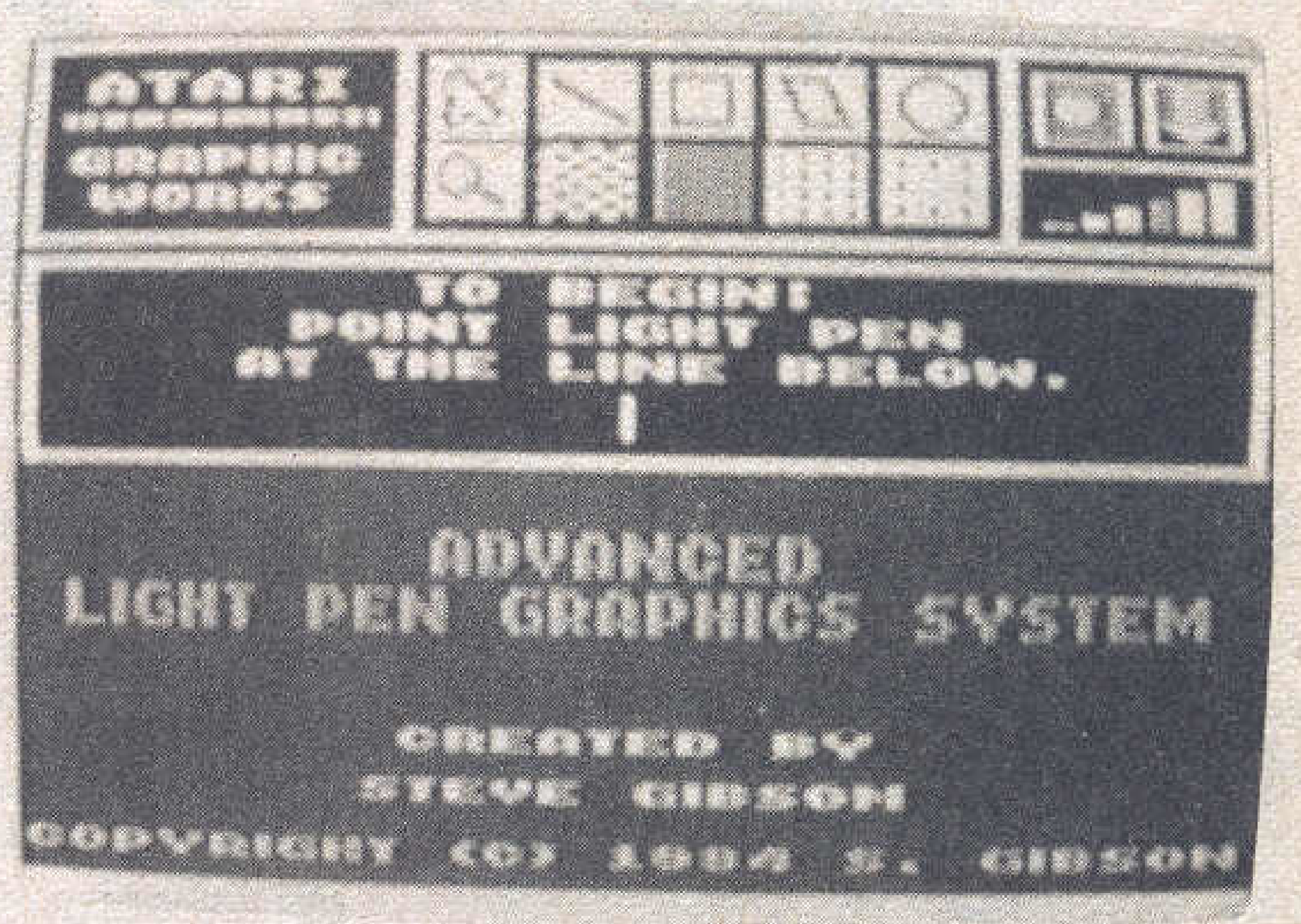
Hay un máximo de palabras que el computador puede pronunciar de una sola vez: el límite es de alrededor de 8 palabras más o menos extensas.

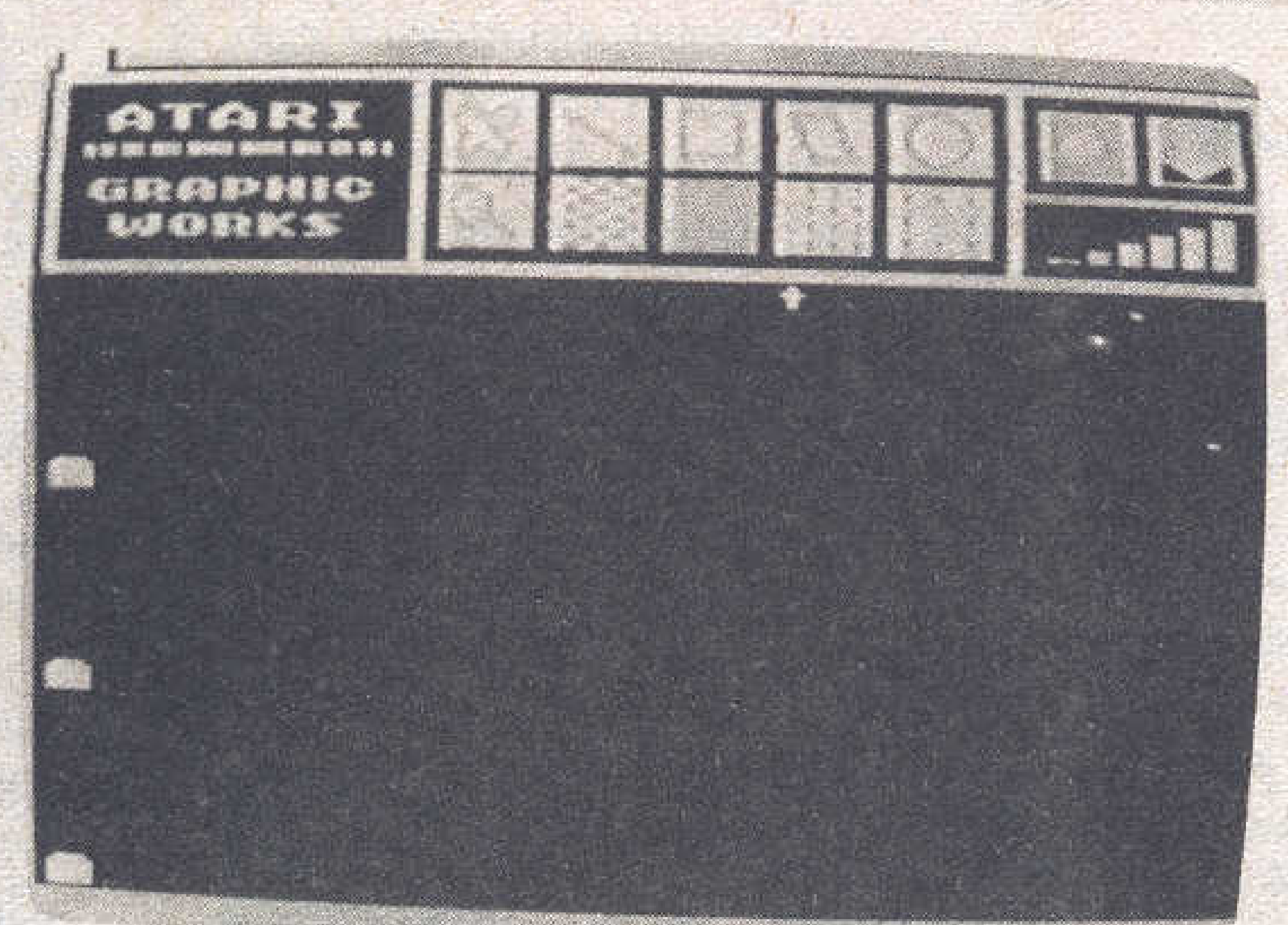
NOTA: los únicos caracteres que acepta este programa son las letras mayúsculas y los números. Al usar otro tipo de caracteres lo unico que se percibe será un par de zumbidos.

Si usted maneja el BASIC puede probar de modificar el programa con el fin de lograr otros efectos. ●

ATARI Graphics







OTRO novedoso programa para el Lápiz de Luz que presenta bastantes opciones de dibujo.

Usted tiene los medios para convertirse en un gran artista.

Como funciona:

En el centro de la pantalla aparece una pequeña raya vertical que sirve para centrar el cursor. Coloque el lápiz en ella y presione START.

En este instante aparecerán al lado izquierdo de su pantalla 4 pequeñas lengüetas, que conforman el variado menú que posee este programa.

Primera lengüeta:

Aparece en pantalla un menú de dibujo. En orden de izquierda a derecha se encuentran los siguientes cuadros:

- Dibujar líneas
- Dibujar trazos rectos
- Dibujar cuadrados
- Dibujar rombos
- Dibujar círculos
- Cambio de color
- Borrar pantalla
- Aumento de tamaño (zoom)
- Rellenar
- Cuadro que indica el color
- Dibuja puntos en toda la pantalla
- Encuadra la pantalla
- Inercia del lápiz

Segunda lengüeta:

Aparece el sistema de almacenamiento de los dibujos. Esto se puede hacer sólo con casete.

Usted debe colocar el lápiz donde dice casete. Ello hace que el computador le avise con dos zumbidos que está listo para grabar.

Tercera lengüeta:

En pantalla se aprecian todos los colores y patrones de color que maneja el programa. Usted los elige colocando el lápiz en el casillero deseado, el cual comienza a parpadear. Recuerde presionar la tecla START.

Cuarta lengüeta:

Aparecen los cuatro tipos de combinaciones de color que se pueden combinar en un dibujo.

Con un poco de práctica usted puede llegar a ser algún día un gran dibujante y aplicar sus resultados en los programas que desarrolle. ●



COMPUCLUB
ATARI®